63818–05–07

PRINTTI

Kaikki Suomen boxit
Sivu 19

TIETOKONEAJAN LEHTI BITTINIKKAREILLE HINTA 4 MK (sis. lvv) 7/85

Silmänruokaa seikkailijoille

■ Brittiläinen ohjelmatalo Interceptor on tuottanut neljä graafista seikkailupeliä, joissa ratkaisijan mielenvirkistykseksi tarjotaan viehättävää piirrostaidetta. Mutta riittävätkö pelkät kauniit kuvat pitämään yllä mielenkiintoa itse arvoitukseen? Mitä merkitsevät esimerkiksi kielen asettamat ongelmat?
Sivut 14–15

PRINTTI KELPAA KERHOILLE

Laitelähtöisistä mikrokerhoista puolen tusinaa on valinnut tähän mennessä PRINTIN kerholehdekseen ja yhteydenpitovälineekseen. Oman kanavansa viestien välittämiselle on luonut myös PRINTIN sähköinen olomuoto Honey.

■ Lehden kerhosivuille ovat vakiintuneet SVI-klubi, Commodore-Mikroharrastajat, ZX-kerho, MicroBee, Dragon Users Club sekä Memotech. Kerhosivuilla on kerhojen tuoreimmat kuulumiset, mm. laaja selvitys Commodore-Mikroharrastajien tekemästä jäsentutkimuksesta. Se selvittää jäsenten ikäjakautumaa, oheislaitteiden käyttöä ja monta muuta mielenkiintoista seikkaa.
Kerhosivut 24–26

"Potkua pönttöön"

YLISUURI LEVYASEMA ON MAHDOLLINEN

■ **Kotimikrojen omat levyasemat tarjoavat käyttäjälle yleensä enintään muutama sata kiloa levytilaa ja siihen on yleensä tyytyminen. Espoolainen Jussi Rintanen päätti kuitenkin tuplata Spectravideonsa levykapasiteetin ja vei hankkeensa läpi. Se maksoi puolta vähemmän kuin "normaali" levyasema mutta kysyi myös hikeä, yövalvontaa ja runsaasti muuta vaivaa.**
Sivut 8–9

TÄLLÄ PIIRTOLAUDALLA TEET MELKEIN

IHMEITÄ!

Super-Sketch -grafiikkalaudalla pystyt luomaan hämmästyttäviä kuvioita – kätevästi valmiilla ohjelmalla.

Ja kuviot voit tallentaa disketille tai kasetille. **KYSY KAUPPIAALTASI COMMODORE 64:N UUSISTA MAHDOLLISUUKSISTA SUPER SKETCHIN AVULLA.** Kuvan voi tulostaa myös printterillä joko värillisenä tai yksivärisenä. SUPER SKETCHIÄ voit käyttää myös sävellystesi nopeaan taltiointiin. Kevään huipputulokas tarjoushintaan

595,–

MAAHANTUOJA:

Turun Mikrokoulutus Oy

Linnankatu 10 A, 20100 Turku 10 (IV kerros)

Puh. 921-519175

UUSI AIKA

tietokonemaailmassa on alkanut

SPECTRAVIDEO

MSX

SVI-728

näyttää suunnan

SPECTRAVIDEO SVI-728

- 80 kt RAM, laajennettavissa 144 kt
- 32 kt ROM, laajennettavissa 96 kt.
- Tarkkuusgrafiikka 256 x192, 16 väriä
- Konekirjoitus- ja laskinnäppäimistö
- 3 äänigeneraattoria

Liitännät: kaikki nauhurityypit, standardi Centronics, levykeasema, peliohjaimet, ohjelmamoduulit. (Suomenkielinen käyttöohje.)

SVI-707 LEVYKEASEMA

SVI-707 levykeasemalla pystyy hyödyntämään Osborne- ja Kaypro-ohjelmia.

- koko 51/4", tallennuskapasiteetti 512 kt
- 3 erillistä levykäyttöjärjestelmää CP/M 3.0 – CP/M 2.24 – MSX-Dos

Nämä liikkeet näyttävät suunnan uuteen aikaan

ENO: Radio-TV Ervasti **ESPOO:** Ekondata OY, Radio TV-Kirjonen, Meriradio, Tapiolan TV **FORSSA:** Musta Pörssi **HANKO:** Hangon Tele-TV **HARJAVALTA:** Harjavallan Kodinkone **HELSINKI:** Citytorppa, Game Station, Hyvät Merkit, Inter-Lord Oy, Laser-Center, Merccon Oy, Musta Pörssi, Tv-Nissinen, Pukeva, Radio-Lahti Oy, Tele-Shop, Trivox **HUITTINEN:** Kuva-Paavo **HYVINKÄÄ:** Osuusliike Ahjo, TV-Set Oy **HÄMEENLINNA:** Koneliike Ryynänen, TV-Sävel **HÄRMÄ:** EP-Team **IISALMI:** Radio-Neutro **ILMAJOKI:** T Myllyniemi Ky **IMATRA:** Koneliike Markkanen **IVALO:** Konemyynti Koski **JALASJÄRVI:** Jalasjärven Sähkö **JOENSUU:** Hemin Kone, Musta Pörssi **JYVÄSKYLÄ:** Are Oy, Musta Pörssi, PT-Systems **JÄMSÄNKOSKI:** Urheilu-Hakala **JÄRVENPÄÄ:** TV-Set **KAJAANI:** Centrum, Musta Pörssi, Tele-Point J Härkönen **KANKAANPÄÄ:** Radio ja TV Rajala **KARJAA:** Karjaan Konepiste **KAUHAVA:** Kauhavan Musiikki **KAUSTINEN:** Kaustisen Radio ja Sähkö **KEMI:** Eka-Market **KEMIÖ:** Kone Wuorio **KERAVA:** Hokki, Ohjaus-Sähkö Oy **KIRKKONUMMI:** Kirkkonummen Radio TV Oy **KOKKOLA:** Kodinkone Haarala **KOTKA:** Musta Pörssi, Vaihto-Sähkö **KOUVOLA:** Musta-Pörssi **KUHMO:** Proaud Ky **KUOPIO:** Musta Pörssi, Radio- ja Koneliike Väisänen, Tommin Kone **KUORTANE:** K-Rauta Ala-Honkola **KURIKKA:** Merenkurkun Sähkötyö Oy **KUUSAMO:** Kodinkone- ja Edustusmarkkinointi Palosaari **KÄRSÄMÄKI:** Kirja-Kodinkone Kangaskokko **LAHTI:** Konetalo Oy, Lahden Kotiasema Oy, Musta Pörssi **LAIHIA:** Lahdenmaan Radio-TV **LAPPAJÄRVI:** Kuva ja Radio **LAPPEENRANTA:** Musta Pörssi, Saimaan Video ja TV **LAPVÄÄRTTI:** Lapväärtin TV-huolto **LAUKAA:** Laukaan Sähköpiste **LEMPÄÄLÄ:** Lempäälän Kodinkonehalli **LOHJA:** Kone-Keskus **LOIMAA:** Kuva-Paavo **LOVIISA:** Loviisan Konepiste **LYLY:** Leo Merioksa **MAARIANHAMINA:** Teknik och Musik **MASKU:** Latva Ky **MIKKELI:** Musta Pörssi **MUHOS:** TV Ispe **MYLLYKOSKI:** La-Radio **MÄNTTÄ:** Hannu Niemi Ky **NUMMELA:** Musta Pörssi, TV-Juniori **OULU:** Musta Pörssi **PAIMIO:** VistaVisio **PIEKSÄMÄKI:** Osto- ja Myyntikeskus **PIETARSAARI:** Musiikki Wikström **PORI:** Musta Pörssi, Porin Konemyynti, Video Mikko **PORVOO:** Elektro-Radio, Porvoon Konepiste, Tieto-Porvoo **PUDASJÄRVI:** Pudas-Kone **PYHÄSALMI:** Video-Taito **RAAHE:** Konekolmio **RAISIO:** Datanova **RAJAMÄKI:** Kone ja Huolto R Rinne **RAUMA:** Rauman Konepiste **RAUTALAMPI:** Radio-Center **RIIHIMÄKI:** TV-Set **ROVANIEMI:** Tuomikortti **RUOVESI:** Hannu Niemi Ky **SAARIJÄRVI:** Paavontie TV-huolto **SALO:** Radioliike P Härmä **SAVONLINNA:** Norelco. Sähköala **SEINÄJOKI:** Musta Pörssi **SODANKYLÄ:** Sodankylän Kauppayhtiö **SOMERO:** Erkin TV-Huolto **SUONENJOKI:** Viihde-Elektroniikka **TAMPERE:** Hakkarainen Ky,Musta Pörssi, Sokos, Sokos-Market **TOHOLAMPI:** E Jylhä **TURKU:** Musta Pörssi, Radio-Valtti, Supervisio, Tele-Nurmi, TV-Nikora Ky, Video-Lux Oy **UUSIKAUPUNKI:** TV-Nurmi, Ukivisio Oy **VAASA:** Merenkurkun Sähkötyö Oy **VALKEAKOSKI:** Radio ja TV Elmeri **VAMMALA:** Järvinen & Hauhonsalo **VANTAA:** Jorma Päivinen Oy, Video Kymppi Oy **VETELI:** Musa-Visio **VIIALA:** Esko Taustila **VIITASAARI:** Viitasaaren Konttorikone **VIMPELI:** Video ja Konepalvelu Jorma Luoma-Aho **VIRRAT:** Hannu Niemi Ky **YLIVIESKA:** Ylivieskan Stereo **ÄHTÄRI:** Mainio-Kone **ÄÄNEKOSKI:** Microtec

Ostajalle Printti vuodeksi ilmaiseksi

Maahantuoja: Teknopiste Oy Kuusisaarentie 3 00340 Helsinki 90-480 011

Hallitus Raid over Moscow'sta:

"VALVONTATOIMIA ARVIOIDAAN, KANNANOTTOJA KEVÄÄLLÄ"

■ SKP:n kansanedustajat Ensio Laine, Seppo Toiviainen ja Sten Söderström ovat saaneet ulkomaankauppaministeri Jermu Laineelta (sd.) vastauksen kirjalliseen kysymykseensä, joka koski Raid over Moscow -peliä.

Kolmikko tiedusteli hallitukselta, mihin toimenpiteisiin se aikoo ryhtyä "sen johdosta, että maahamme tuotetaan amerikkalaisia CBM-pelejä, joista ainakin eräät kohdistuvat naapurimaatamme Neuvostoliittoa ja lasten rauhankasvatustavoitteita vastaan".

Ministeri Jermu Laineen vastauksesta voi päätellä, ettei ainakaan toistaiseksi ole keinoja puuttua tällaisiin peleihin:

"Kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalaan kuuluvan lainsäädännön avulla voidaan rajoittaa ja pyrkiä poistamaan kulutustavaroiden lapsen fyysiselle terveydelle aiheuttamia haittoja. Nykyisen elintarvikelainsäädännön lisäksi on ministeriön asettamissa työryhmissä valmisteltu tuoteturvallisuuslainsäädäntöä. Toteutuessaan ehdotetussa muodossa tuoteturvallisuuslainsäädäntö soisi elintarvikelainsäädäntöä laajemmat valtuudet puuttua pelien ja muiden leikkikalujen fyysiseen turvallisuuteen muun muassa niiden mekaanisten vaarojen osalta", ministeri Jermu Laine vastaa.

Tietokonepelien uhka psyykkiselle terveydelle on ministerin vastauksen perusteella hankalammin torjuttavissa:

"Ministeriön hallinnonalaan kuuluvan, voimassa olevan ja suunnitellun lainsäädännön avulla ei kuitenkaan voida puuttua niihin psyykkisiin vaikutuksiin, joita esim. sotaleluilla ja -peleillä saattaa olla lasten henkiseen kehitykseen ja maailmankuvan muodostumiseen. Sen sijaan sosiaali- ja terveysministeriön asettama lastensuojelutoimikunta on pohtinut psyykkisesti vahingoittavien leikkivälineiden, kuten sotalelujen ja -pelien tarjontaa ja tulee ottamaan siihen kantaa kevään aikana valmistuvassa mietinnössään."

Lastensuojelutoimikunnan mietintö saattaa siis olla yksi tie estää tai rajoittaa sotapelien levittämistä Suomessa. Toista mahdollisuutta ministeri Laine väläyttää vastauksensa lopussa:

"Opetusministeriössä valmistellaan parhaillaan hallituksen esitystä laiksi videoohjelmien ennakkotarkastuksesta. Valmistelutyötä tehdään videotoimikunnan II osamietinnön pohjalta. Tämän uuden lainsäädäntöhankkeen yhteydessä on mahdollista arvioida, minkälaisia uusia valvontatoimia saatetaan tarvita kysymyksen koskettelemissa mahdollisissa tapauksissa."

Vastauksen perusteella siis "otetaan kantaa kevään aikana" ja "on mahdollista arvioida uusia valvontatoimia".

Arkitodellisuudessa puolestaan Raid over Moscow jatkaa myyntimenestystään. Sitä siivittänee osittain Ensio Laineen ja muiden eduskuntakyselystä syntynyt väärinkäsitys, jonka mukaan peli olisi muka kokonaan myyntikiellossa. Kielletyksi luultukin hedelmä on makea.

PRINTTI

Toimitus

Päätoimittaja
Reijo Telaranta

Toimituspäällikkö
Silja Linko-Lindh

Ulkoasu
Leena Anttonen
Arja-Leena Nuutinen

Toimittajat
Jari Hennilä
Tuomo Sajaniemi

Työryhmä
Harri Hursti
Aki Rimpiläinen
Tapani Stipa
Hannu Strang

Markkinointipäällikkö
Maj-Lis Huttunen

Myyntineuvottelija
Ulla Niemi

Myyntipäällikkö
Seppo Ruokokoski

PRINTTI on seuraavien mikrokerhojen jäsenlehti:
AMSTRAD-KERHO
COMMODORE-MIKROHARRASTAJAT
DRAGON USERS CLUB
MEMOTECH-KLUBI
SPECTRAVIDEO-KLUBI
ZX-KERHO

Ilmoitushinnat

koko	mv	2-v	4-v
1/1	7200:–	8700:–	10000:–
1/2	5580:–	6740:–	7750:–
alle 1/2 s	6,50/ pmm	7,85/ pmm	9:–/ pmm

Julkaisija
A-lehdet Oy
Hitsaajankatu 10
00810 Helsinki

Puhelin
782 311

Tilaukset ja osoitteenmuutokset
Postiosoite PL 104
00811 Helsinki
Puhelin
755 4811

Painopaikka
Yhteiskirjapaino Oy
Helsinki

E. Laine ym.: Amerikkalaisten CBM-pelien maahantuonnista

Eduskunnan Herra Puhemiehelle

Kotimikron käyttäjän peruslehtenä mainostettu BITTI arvioi numerossaan 2/85 eräitä Suomeen tuotettuja amerikkalaisia CBM-pelejä. Lehti antaa hyvät arvosanat ''Raid over Moscow'' -nimisestä pelistä. Lehti kertoo, ''että kyseessä on jännittävä maanpuolustuspeli, ''jossa sinun pitää avaruusasemaltasi hyökätä Neuvostoliittoon''. Lehti opastaa lapsia vielä seuraavasti:

''Sinun pitää tuhota kolme Neuvostoliiton asemaa, ennenkuin pääset Moskovaan.

Siellä sinun pitää ampua Kremlistä ovet sisään, tappaa muureilla olevat tarkka-ampujat ja tuhota panssari...'' jne.

Mainittuja amerikkalaisia CBM-pelejä, joita kotimikroja käyttävät lapset voivat ajankulukseen pelata, käytetään rauhankasvatusta ja naapuriystävyyttä vastustavan asennekasvatuksen välineenä. Siinä suhteessa oman paikkansa on ottanut Sanoma Oy:n tytäryhtiön Tecnopress Oy:n kustantama BITTI.

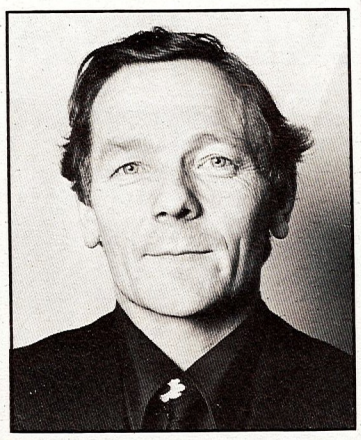
Valtiovallan tulisi kiinnittää huomiota mainittunkaltaisten pelien maahantuontiin ja levitykseen.

Edellä olevan perusteella ja valtiopäiväjärjestyksen 37 §:n 1 momenttiin viitaten esitämme kunnioittavasti valtioneuvoston asianomaisen jäsenen vastattavaksi seuraavan kysymyksen:

Mihin toimenpiteisiin Hallitus aikoo ryhtyä sen johdosta, että maahamme tuotetaan amerikkalaisia CBM-pelejä, joista ainakin eräät kohdistuvat naapurimaatamme Neuvostoliittoa ja lasten rauhankasvatustavoitteita vastaan?

Helsingissä 21 päivänä helmikuuta 1985

Ensio Laine — Seppo Toiviainen — Sten Söderström



↑ Kansanedustaja Ensio Laine paheksui kahden puoluetoverinsa kanssa rauhankasvatus- ja neuvostovastaisten pelien maahantuontia.

← Kauppa- ja teollisuusministeri Jermu Laine ei kyennyt antamaan kouriintuntuvia lääkkeitä Raid over Moscow -pelin kaltaisten viihdykkeiden karsimiseksi.

LUULO EI OLE TIEDON VÄÄRTTI

■ Monilla tuntuu olevan mikroharrastajista vallan lapsellinen käsitys. Mikroilu on heidän mielestään lähinnä keskenkasvuisten puuhaa. Tyypilliseksi harrastajaksi määritellään 12–15 vuotias, joka tietynlainen kiilto silmissään joko pelaa tai pyrkii murtautumaan kiellettyihin tiedostoihin.

Enää ei kenenkään tarvitse elää vinoutuneiden käsitysten varassa. Olemassa on tutkittua tietoa.

Maamme vanhin mikroharrastajien kerho, joka ensimmäisenä myös liitti Printin jäsenetujensa joukkoon, on tutkinut jäsenistönsä. Kiinnostavat tulokset jokainen voi lukea tämän numeron sivulta 24.

Mikroharrastajien ikähaitari on paljon oletettua laajempi. Vaikka mukana onkin runsaasti peruskoulun penkkejä kuluttavia, niin sankoin joukoin löytyy myös yli parikymppisiä. Eikä skaala suinkaan lopu siihen. Mukana on väkeä aina eläkeikäisiä myöten.

Mikroilu ei siis ole kiilusilmäisten nuorten fanaatikkojen puuhaa. Mukana on elämän eri vaiheissa olevia aktiivisia ihmisiä, jotka ovat harrastuksensa lisäksi kiinnostuneita paljosta muustakin. Siis aivan tavallisia ihmisiä.

Toinen yleinen väärinkäsitys on sisäänpäinkääntyneisyys ja sulkeutuneisuus. Sitä kuulemma istutaan nenä laitteessa omassa kammiossa ja haistatetaan pitkät kaikelle ulkopuoliselle.

Jälleen väärin. Oletteko joskus käyneet boksinpyörittäjien kuukausipalavereissa? Entä oletteko osallistuneet kerhojen ja klubien vilkkaaseen toimintaan? Entä telekontaktit; oletteko seikkailleet Honeyn tai jonkun muun televerkossa elävän sähköisen tapaamispaikan iltavilinässä?

Jos vastaus on ei, niin totuus on jäänyt piiloon. Mikroilu on yllättävän sosiaalista toimintaa. Se suorastaan ajaa etsimään kontakteja ja hakemaan keskustelukumppaneita.

Reijo Telaranta

P.S

Aktiivisuutta osoittaa sekin, että aiemmin mainitun Commodoren lisäksi myös Spectravideon, Spectrumin, Memotechin, Dragonin, Microbeen ja Amstradin käyttäjäkerhot ovat lähteneet aktiiviseen keskusteluun ja jäsenvärväykseen Printin kerhopalstoilla.

C-128 syksyllä alle 3000 markalla

■ Commodore 128, jonka esittelystä Las Vegasin Winter CES:issä PRINTTI raportoi numerossa 3/1985, ilmestyy suomalaisille myyntitiskeille syys-lokakuussa alle 3 000 markan hintaan.

– Tarkkaa hintaa emme tässä vaiheessa kykene kertomaan, sillä dollarin hinnan heilahteluilla on asiassa omat vaikutuksensa, kertoo markkinointijohtaja Kati Lehmonen PCI-Datasta.

PCI-Datan päämies eli amerikkalainen Commodore on viime syksynä tehnyt periaatepäätöksen, jonka mukaan se ottaa haltuunsa ulkomaisia edustuksiaan. Päätöksen perusteella mm. ruotsalainen Datatronic menetti Commodore-edustuksensa Ruotsissa erittäin huonosti menneen myyntivuoden 1984 jälkeen. Vuodelle kaavailtu tulos eli 20 miljoonaa kruunua jäi ennustetusta vain puoleen.

Haltuunottopäätös ei mitenkään koske suomalaista Commodore-maahantuontia.

– Päinvastoin: amerikkalainen päämies on meihin erittäin tyytyväinen, sanoo markkinointijohtaja Lehmonen.

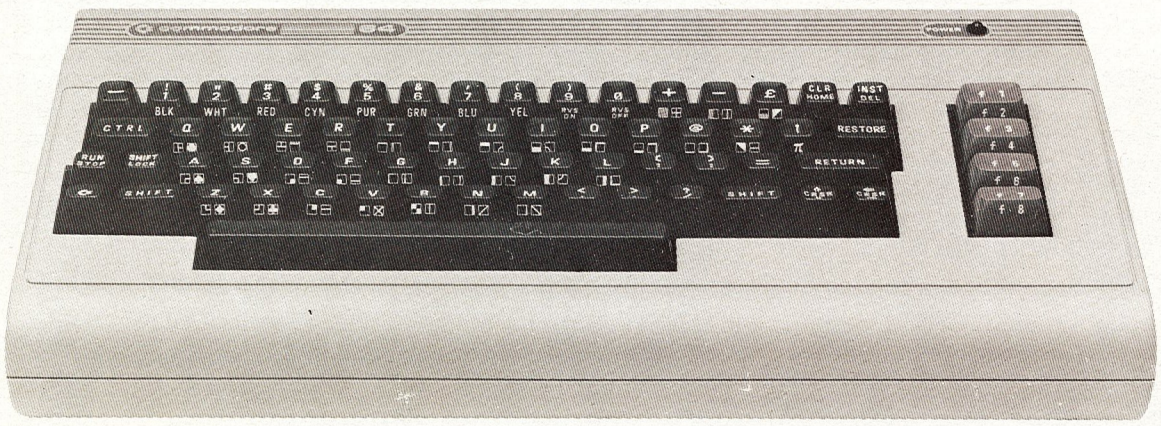
Oricista ranskalainen

■ Kotimarkkinoillaan vaikeuksia potenut englantilainen Oric on tuoreimpien mutta epävirallisten tietojen mukaan muuttumassa ranskalaiseksi ja saisi saman tien kolme omistajaa. Nimet ja muut tiedot ovat vielä vailla vahvistusta.

Oricin kotimainen markkinoija Lohja Elektroniikka vahvistaa sen sijaan tiedon, että Oricin suomalainen maahantuoja on tehnyt konkurssin. Tilanne ei vaikuta laitteen markkinointiin, sillä Lohja Elektroniikka on nyttemmin suoraan yhteydessä Oricin valmistajiin. Kontaktit vain ovat Lohjankin tietojen mukaan siirtymässä Englannista Kanaalin toiselle puolelle.

-SEK-

IF TIETOKONE GO TO MUSTA PÖRSSI RUN



commodore 64 **2.300,-**

sinclair ZX-SPECTRUM 48K **1.395,-**

SPECTRAVIDEO SVI 728 MK II **2.495,-**
(sis. varustepaketin)

Joystick SV-102 peliohjain	~~139,-~~	**99,-**
Disketit 10 kpl + säilytyskotelo	~~250,-~~	**195,-**
Suomenkieliset Amersoft-ohjelmointioppaat Commodore 64:ään		
– hyötyohjelmat		**69,-**
– pelit		**89,-**
– grafiikka		**89,-**
"Kaikki Commodore 64:stä" -kirja		**190,-**
Superbase tietokantaohjelma Commodore 64:ään		**950,-**
Kirjoitinpaperi 1000 arkkia		**69,-**

Ja paketteina saat tuotteet tätäkin edullisemmin!

PS. Älä unohda Mustan Pörssin luottokorttia, sillä se on varsinainen Valttikortti: Luottoa jopa 12.000 mk. Maksuaikaa 18 kk. Ja korko vähennyskelpoinen verotuksessa. Pelaa siis kätevästi ilman käteistä!

MUSTA PÖRSSI
SIELLÄ ON TIETOA
KAUTTA MAAN

Varovainen ennustus:

MODEEMIMYYNTI KOTIMIKROILIJOILLE SATAKERTAISTUU

TEKSTI: SILJA LINKO-LINDH
KUVA: Q-STUDIO

Ennen kuin Suomen telelainsäädäntö on ehtinyt täyttää sata vuotta 1986, kotimikroilijoiden modeemikanta voidaan ilmoittaa nelinumeroisena lukuna. Kyse on silloin puhelinverkkoon laillisesti kytkettävistä elektronisista modeemeista – akustisten määrää ei tiedä oikein kukaan.

□ Suomessa on tällä hetkellä noin 40 000 verkkoon liitettyä modeemia, joista Helsingin puhelinyhdistyksen verkossa on puolet. HPY arvioi, että kotimikroilijoilla tästä määrästä olisi yksi prosentti eli nelisensataa.

Viime vuonna HPY toimitti vuokrattuina tai myytyinä 10 000 modeemia, niistä sata koteihin. Tänä vuonna odotetaan 50 prosentin kasvua eli 15 000 modeemin menekkiä, josta 1 000 kulkeutuisi kotimikrojen käyttäjille.

Laillinen vai piraatti?

Monille mikroilijoille välttämättömiltä tuntuvienkin lisälaitteiden hankinta on kalliin hinnan vuoksi ylittämättömän tuntuinen kynnys. Kasettiasema raavitaan kokoon, levyasema ehkä jotenkin, samoin kirjoitin. Modeemi on useimmille unelma.

Modeemin ostohintaa pidetään turhan kalliina ja lähivuosina "piraattimodeemeilla" eli niillä, jotka eivät ole käyneet Sähkötarkastuskeskuksen koestuksessa eivätkä Posti- ja telehallituksen tai paikallisen puhelinyhdistyksen hyväksynnässä, saattaa olla hyväkin menekki.

Piraattimodeemi saattaa irrota ostajan omistukseen jo hieman päälle tuhannella markalla, jopa halvemmallakin. Siirtonopeutta saattaa olla samalla enemmän kuin 300 bittiä sekunnissa eli modeemissa, jota puhelinyhdistykset kauppaavat hintaan 1 393 markkaa.

Liikkeellä on myös kaksisuuntaisia piraattimodeemeja pilkkahintaan, siis vastaavia laitteita, joista puhelinyhdistykset myynnissä pyytävät 1 950 markkaa.

Eikä piraatista pyydetä kuukausimaksua kuten puhelinyhdistysten myymistä laitteista.

Mitä modeemi maksaa ja miksi?

"Miksi minun on maksettava vuokramodeemista 225 markkaa asennusmaksua, jos haen laitteen itse ja kytken sen itse verkkoon?"

Tämän kysymyksen on esittänyt moni vuokramodeemiin päätynyt eli asennusmaksuksi nimitetty "alkuhinta" on saanut monet ymmälleen.

Helsingin puhelinyhdistyksessä nimi onkin nyt muuttumassa. Asennusmaksun sijasta puhutaan kertamaksusta, jota HPY:n miehet kuvaavat osaksi laitteen kuoletusta.

Kertamaksu on hinta siitä, että modeemin vuokraaja voi koska tahansa purkaa vuokrasopimuksen. Se on myös maksu siitä, että puhelinyhdistys määrittelee kuukausivuokran vallitsevan markkinahinnan mukaan ja vaihtaa viallisen laitteen uuteen ilman eri veloitusta.

Tuo 225 markan kertamaksu on yksinkertaisesta modeemista, joka on tarkoitettu päätepääksi, ja jossa nopeutta on 300 bittiä sekunnissa. Vastaavasti laitteen ostohinta olisi 1 393 markkaa.

Jos ostohinnasta vähennetään kertamaksu ja saatu erotus jaetaan 35 markalla eli laitteen kuukausivuokralla, vuokraaja saa käyttää laitetta 33 kuukautta eli liki kolme vuotta ennen kuin modeemin ostohinta on kokonaan maksettu. Tuona aikana huollot ja vioittuneen laitteen vaihdot eivät maksa erikseen mitään.

Kuukausimaksu ostajaltakin

"Jos ostan modeemin, miksi minun pitäisi edelleen maksaa 31 markkaa kuukaudessa huoltomaksuna. Mitä 'ostamista' sellainen on."

Toinen tyypillinen kysymys. Huoltomaksua ei ole kuitenkaan pakko maksaa. Viat ja mokkerot voi toki korjauttaa laskutustyönä, jolloin tuntiveloitukseen (150 mk tunnilta) lisätään mahdolliset korjauksen vaatimat osat yms. Lasku nousee helposti 300–600 markkaan.

Puhelinyhdistykseltä ostoon tai vuokraukseen päätyvällä ei ole paljonkaan valinnan varaa. 300-bittiset ovat joko Nokian tai ITT:n tuotantoa, 1200-bittiset pelkkää nokialaista laatua.

Modeemin elinikä on noin 3–5 vuotta. Se tarkoittaa saman tien sitä, että modeemin hinnan kuoletusaika on vastaavan pituinen eli puolet lyhyempi kuin esimerkiksi tavallisen puhelimen.

Kun modeemi palautuu puhelinyhdistykselle, sitä ei kovinkaan usein voida putsata ja kunnostaa uudelle käyttäjälle kuten puhelinta, vaan se menee romuksi. Puhelin sen sijaan jatkaa kiertokulkuaan. Mm. tästä syystä puhelinkoneen kuukausivuokra on huomattavasti pienempi kuin modeemin.

Käytäntö yhtenäistyy

Puhelinlaitosten liitto on suositellut jäsenyhdistyksilleen yhtenäistä menettelytapaa ja tariffia modeemien myynnissä ja vuokrauksessa. Se tarkoittaa, että vähitellen kaikki puhelinyhdistykset kykenevät tarjoamaan vuokramodeemia noutopalveluna ja siten alhaisemmalla kertamaksulla.

Posti- ja telelaitos on jonkin verran vielä omilla linjoillaan, mm. kuukausivuokrat ovat jonkin verran halvempia kuin puhelinyhdistysten.

PTL:n ja Puhelinlaitosten liiton yhteisessä datatariffineuvottelukunnassa pyritään yhteiseen hintaan ja käytäntöön myös postin mukaan saamiseksi samalle viivalle.

Telelaki uudistumassa

Vuodelta 1886 peräisin oleva telelainsäädäntö on uudistusvaiheessa jotta pykälät saataisiin ajan ja uuden tekniikan tasolle. Vastaavasti puhelinyhdistykset odottavat uutta verta niihin liikenneministeriön ohjeisiin ja määräyksiin, jotka asettavat puhelinyhdistykset viranomaisen asemaan verkkoon kytkettävien laitteiden valvojana.

Puhelinyhdistysten on asetusluontoisten määräysten sitomana valvottava, että modeemit täyttävät puhelinverkoille ja modeemeille asetettavat määräykset. Valvontavelvollisuudesta ei voi liueta, se on yhdistyksen toimiluvan ehto. Säännöt ja rajat kahlitsevat jonkin verran puhelinyhdistysten halua kasvattaa esimerkiksi modeemien valikoimaa hintakriittisyys- ja laatunormit muistaen.

Puhelin- ja sähköverkkoon liitettävän modeemin on käytävä Sähkötarkastuskeskuksen koestuksessa. Puhelinyhdistykset ja posti- ja telehallitus tarkastavat vastaavasti laitteen puhelinverkkoon liittämisen kannalta.

Modeemin toimittajan on myös anottava puhelinyhdistykseltä lupa verkkoon liittämiseksi. Ilman Sähkötarkastuskeskuksen hyväksyntää lupaa ei tule.

Normit Suomessa ovat erittäin tiukat. Niinpä suomalaiseen boxiin, viestijärjestelmään, voi ottaa yhteyttä Ruotsista modeemilla, joka ei ikipäivinä läpäisisi Sähkötarkastuskeskuksen seulaa.

Puhelinyhdistykset puolestaan tarkastavat, ettei laitteessa ole tekijöitä, jotka mahdollisesti aiheuttaisivat häiriöitä kuten väärinkytkentöjä ja laskutushankaluuksia verkossa. Lisäksi puhelinyhdistykset pohtivat laitteen ominaisuuksia siltä pohjalta, miten yhteensopivia ne ovat muiden verkkoon liitettävien laitteiden kannalta.

MODEEMIEN HINTOJA

	Ostohinta	Kertamaksu vuokrattaessa		Vuokra/kk	Huolto ostolaitteelle	
		viedään asiakkaalle	asiakas noutaa	sisältäen huollon *	huolto-maksu mk/kk	huolto laskutyönä
300 bit/s (V. 21) päätepää	1393:–	450,–	225,–	35,–	31,–	laskun mukaan
300 bit/s (V. 21) täydellinen	1950:–	770,–	385,–	70,–	35,–	laskun mukaan
1200 bit/s (V. 22) päätepää	4100:–	770,–	385,–	100,–	49,–	laskun mukaan

* asiakas tuo itse huoltoon

TEKSTI: JARI HENNILÄ

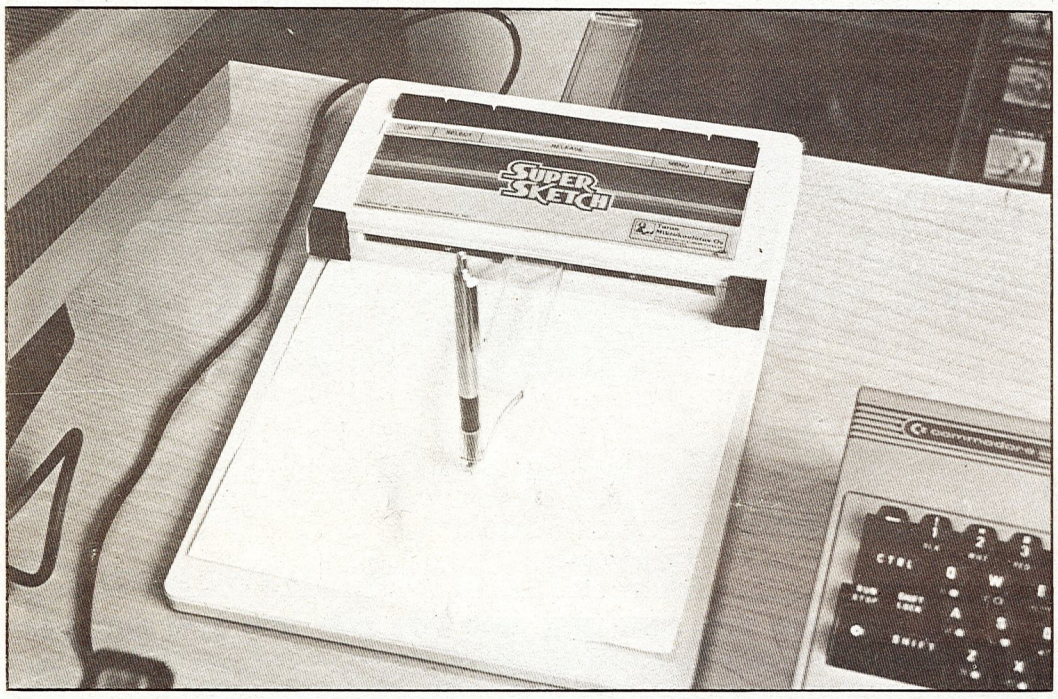
SUPER SKETCH GRAFIIKKALEVY

■ Printti 6/85:ssa olleesta grafiikka- ja piirrosartikkelista jäi puuttumaan yksi parhaimmista grafiikantuottolaitteista. Amerikkalaisen Super Sketchin maahantuoja ja edustaja Suomessa on Turun Mikrokoulutus Oy, joka on hinnoitellut grafiikkalevyn todella halvaksi: 595 markkaa. Super Sketchiä saa ainoastaan Commodore 64:än.

Grafiikkalevyjen perimmäinen tarkoitus on erilaisten taideteoksien piirtely lähinnä omaksi huvikseen. Kaikkia levyjä voidaan käyttää muuhunkin tarkoitukseen, esim. Super Sketchillä voi säveltää, suunnitella talojen pohjapiirroksia ja piirrellä erilaisia diagrammeja. Näihin tehtäviin on omat ohjelmat, jotka on hinnoiteltu 195 markaksi kappaleelta. Samanhintainen on myös Printer Utility -ohjelma, jolla voidaan tulostaa piirretyt kuvat erilaisilla printtereillä.

Moduulilla oleva grafiikkalevyn ohjelma on helppokäyttöinen menuvalintainen ohjelma. Päävalikossa ovat käyttäjän kannalta tärkeimmät optiot, kuten värinvaihto ja piirron aloittaminen. Erikoisuutena on viivavalintojen vaihtomahdollisuus ja omien merkkien luominen. Alivalikossa on käyttäjän valittavissa laatikoiden-, ympyröiden- ja viivojenpiirto-optiot. Alivalikossa on myös monia muita optioita, joista ehkäpä erikoisin on mahdollisuus zoomaukseen. Grafiikkalevyn käyttöohjelma on varsin täydellinen – oikeastaan siihen on vaikea keksiä mitään lisättävää.

Super Sketch -grafiikkalevyn käyttö on erittäin helppoa ja siihen pääsee nopeasti sisään. Ainoana haittapuolena on ohjaussauvan pienoinen jäykkyys, joka varmasti käytön mukana poistuu.



Mikroisku Savon sydämessä

KUOPIOSSA SEURATAAN AIKAA

Mikrot – varsinkin uutuudet – nousevat maihin Helsingissä ja aloittavat sieltä valloitusretkensä muualle Suomeen. Mitä löytyy, mitä tiedetään ja minkälainen on kohtelu, kun kyselemään lähdetään? Testasimme asiaa Kuopiossa.

■ Iisalmelaiset 14-vuotiaat Petteri Vuorela ja Jani Lappalainen kiersivät Kuopion mikrokauppoja talven tuimimpana aikana. Tavoitteena oli katsoa mikrotilannetta ennen uusien mallien esiintuloa – pari MSX:ää oli jo tosin näytillä. Ensimmäiseksi Petteri ja Jani työntyivät Mikroshopiin. Tiskin takana istuva myyjä kertoi Amstradista ja Memotechista kaikki hyvät puolet ja RAM-muistin nettona.

Kun poikien silmät osuivat Spectrumiin ja Commodoreen, myyjä totesi ne kylmästi leluiksi.

"Isän asialla" liikkuneet pojat jatkoivat kierrostaan H.S. Pitkäseltä. Valikoimassa oli Sega, VIC 20 ja Commodore 64. Myyjä ei kiinnittänyt kaveruksiin huomiota lainkaan, joten pojat eksyivät liikkeen alakertaan.

Toinen pojista yritti pelata, mutta sai myyjältä jyrkän kiellon. Laitteita hän ei esitellyt, iski kouraan muutaman esitteen ja ohjasi vesselit yläkertaan.

Tieto esitteistä

Kuopion Game Station osoittautui videopeli- ja ohjelmistoliikkeeksi, jossa tieto oli lähinnä esitteiden varassa. Myyjän suosikkilaite oli Sharp.

Game Stationin naapurissa eli Piirosen radioliikkeessä omistajalta vaikuttanut myyjä kehui MicroBeetä ja tuomitsi Commodore 64:n ja Spectrumin poismeneviksi laitteiksi. Palvelu oli pikakierroksen parasta.

Lähimaastossa sijaitseva Musta Pörssi tutkittiin nopeasti jälleen kerran "esitteet tietävät" -linjalla.

Kuopion halkijuoksun viimeisenä pysähdyspaikkana Petteri ja Jani kolusivat Väisäsen radioliikkeen. Spectravideo 328:n muistiksi mainittiin 80 kilotavua selvittämättä lähemmin, missä tilassa kapasiteetti on mahdollinen.

Petteri ja Jani olivat kierrokseensa melko tyytyväisiä. Laite- ja ohjelmistotilanne ei ole Savon sydämessä Helsinkiä heikompi, tietoa koneiden huonoistakin puolista sai mutta toisaalta esitettä tietolähteeksi tarjottiin turhan useassa liikkeessä.

– Joissakin kaupoissa tuntui vähän siltä kuin mikroja olisi pidetty myynnissä vain, jotta liike näyttäisi aikaansa seuraavalta, pojat totesivat.

Listan on kerännyt Toptronics seuraavilta paikkakunnilta:

HAMINA: Teho-Radio, **HELSINKI:** Laser Center, Laser Shop, Game Station, Computer Station, **HÄMEENLINNA** TV-Sävel, Video-Mikro, **IISALMI:** Sokos Market, **IMATRA:** Imatran TV- ja Elektroniikkahuolto, **JOENSUU:** City-Hänninen, Joensuun Konetarvike, **JYVÄSKYLÄ:** Gummeruksen Kirjakauppa, Sokos, **JÄRVENPÄÄ:** Laser Shop, **KEMI:** Laser Shop, **KERAVA:** Laser Shop, **KUOPIO:** Game Station, Kuopion Systema, **LAHTI:** Laser Shop, **MIKKELI:** Laser Shop, **OULU:** Laser-Shop, **PIISPANRISTI:** Laser Shop, **PORI:** Laser Shop, **RAUMA:** Laser Shop, **ROVANIEMI:** Lapin Kansan kirjakaupa, **SALO:** Salon Kone ja Rauta, Laser Shop, **SAVONLINNA:** Savonlinnan Kirjakauppa, **TAMPERE:** Laser Shop, Tampereen Kirjakauppa, **TURKU:** Wiklund, Tavaratalo Henric's, **VARKAUS:** Laser Shop.

•••

Pisteitä saivat myös Impossible Mission (CBM-64), Combat Lynx (CBM-64, Spectrum), Manic Miner (CBM-64, Spectrum, Amstrad, MSX), Staff of Karnath (CBM-64) ja Sabre Wulf (Spectrum).

•••

Kuukauden tulokas on Anirogin jääkiekkopeli Slap Shot ja kuukauden näyttävimmän paluun listoille teki Fighter Pilot.

Listan peleistä kolmatta kuukautta huipulla oleva Raid over Moscow on tulossa Amstradille ja MSX-koneille samoin kuin Daley Thompson's Decathlon ja Zaxxon. Bruce Lee on kääntymässä Spectrumille, Amstradille ja MSX:lle, Spy Hunter, Pole Position ja Tapper Spectrumille ja Amstradille, Spy vs Spy Spectrumille Sekä Lords of Midningt, Fighter Pilot, Jet Set Willy ja Match Day Amstradille.

Huhtikuun TOP 30

Nyt	Viime kuussa	Ohjelma	Valmistaja	Laitteet
1.	1.	Raid Over Moscow	US Gold	CBM 64, Spectrum, Amstrad
2.	2.	Ghostbusters	Activision	CBM 64, Spectrum
3.	3.	Daley Thompson's Decathlon	Ocean	CBM 64, Spectrum
4.	8.	Lords of Midnight	Beyond	CBM 64, Spectrum
5.	5.	Spy vs. Spy	Beyond	CBM 64
6.	4.	Byjamarama	Mikro-Gen	CBM 64, Spectrum, Amstrad
7.	6.	Bruce Lee	US Gold	CBM 64
8.	–	Slap Shot	Anirog	CBM 64
9.	–	Alien 8	Ultimate	Spectrum
10.	–	Fighter Pilot	Digital Integrat.	CBM 64, Spectrum
11.	–	Frak	Statesoft	CBM 64
12.	29.	Potty Pigeon	Gremlin Graphics	CBM 64, Spectrum
13.	14.	Suicide Express	Gremlin Graphics	CBM 64
14.	16.	Jet Set Willy	Software Projects	CBM 64, Spectrum, MSX
15.	–	My Chess II	Beyond	CBM 64
16.	–	Front Line	Interceptor	CBM 64
17.	25.	Monty Mole	Gremlin Graphics	CBM 64, Spectrum
18.	12.	Match Day	Ocean	Spectrum
19.	–	Scramble	Anirog	CBM 64, C-16, VIC-20
20.	–	Zaxxon	US Gold	CBM 64, Spectrum
21.	11.	Indiana Jones and Lost Kingdom	US Gold	CBM 64
22.	–	Pole Position	US Gold	CBM 64
23.	21.	Spy Hunter	US Gold	CBM 64
24.	15.	Summer Games	Epyx	CBM 64
25.	9.	Underwurlde	Ultimate	Spectrum
26.	–	Tom Thumb	Anirog	CBM 64, VIC-20
27.	22.	Flight Simulator II	Sublogic	CBM 64
28.	–	Eureka	Doomark	CBM 64, Spectrum
29.	13.	Decathlon	Activision	CBM 64, Spectrum
30.	–	Tapper 3D Knight Lore	Sega Ultimate	CBM 64 Spectrum

Kyllä kiitos!

Tilaan Floppy Magazinen

Numeron 2/85 diskettinä tutustumishintaan 29:– ja päätän jatkotilauksesta myöhemmin. ☐

Koko loppuvuodeksi (nro 2/85 + 4 seuraavaa numeroa) disketteinä hintaan 145:– (maksu kahdessa erässä) ☐

Tilaan Floppy Magazinen kasettiversion (Floppy Gazette)

Tutustumisnumeron (2/85) hintaan 19:– ☐

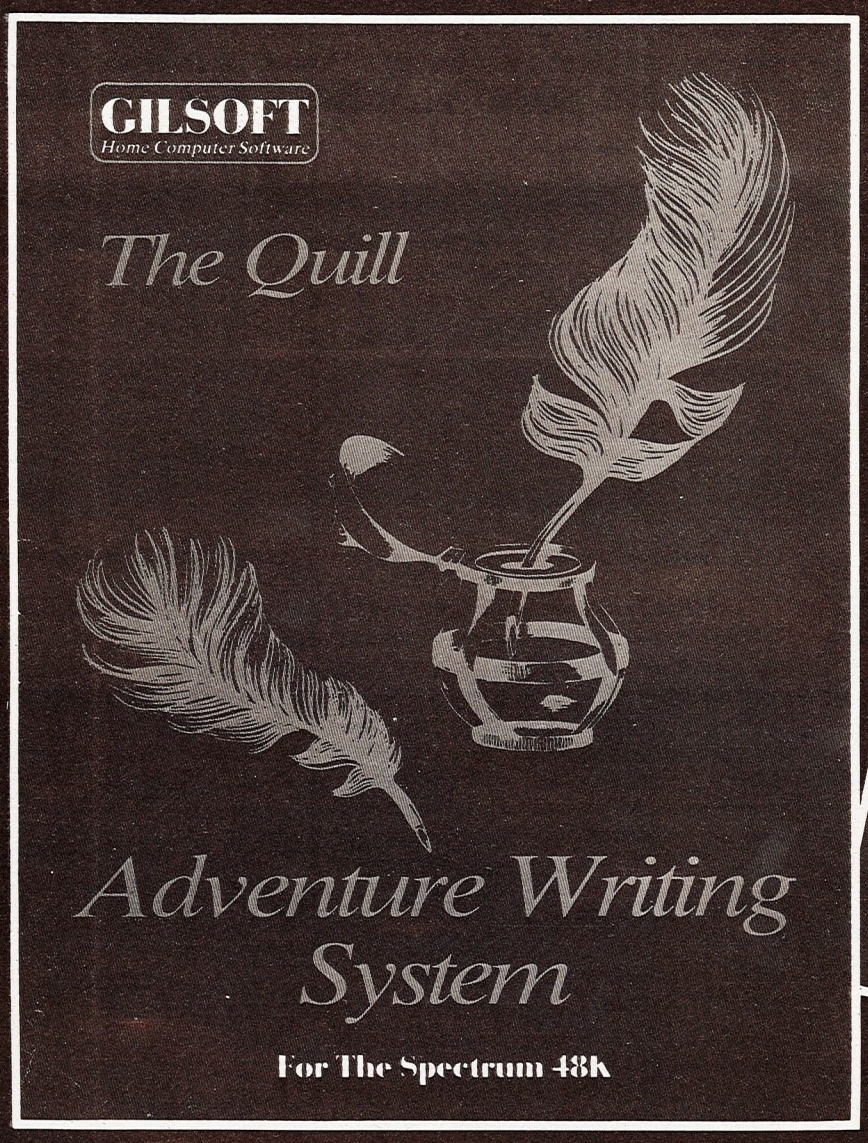
Koko loppuvuodeksi (nro 2/85 + 4 seuraavaa) hintaan 94:– ☐

Sukunimi	Etunimi
Jakeluosoite	
Postinumero ja -toimipaikka	Puhelin

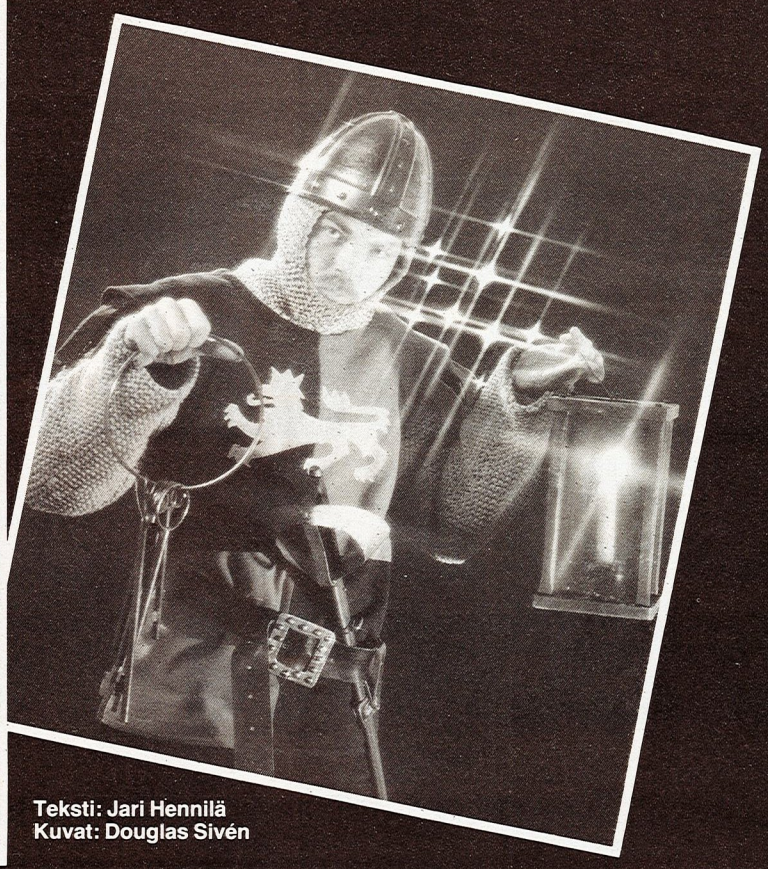
Megasystems maksaa postimaksun

Vastauslähetys
HKI 10 lupa 4271

Megasystems Oy
Fredrikinkatu 77 A 34
00003 HELSINKI



Action-pelien tekoon on monia tapoja. Helpoimmalla selviää käyttämällä eri valmistajien suunnittelemia pelienteko-ohjelmia. Tämä sääntö pätee myös seikkailupelien tekemiseen, minkä innoittamana Printti tutkaili englantilaisen Gilsoftin adventure-kirjoitussyteemiä The Quill.



Teksti: Jari Hennilä
Kuvat: Douglas Sivén

ADVENTURE-TEHTAILU VOI ALKAA...

■ Seikkailupelien tekemisen alku on varsin hankala sekä mielenterveyden että yleisen siisteyden kannalta katsottuna. Aluksihan tärkeintä on keksiä sopiva juoni, jonka ympärille rakennetaan kartta tapahtumapaikasta. Juonta ideoitaessa ja karttaa piirrettäessä syntyy aina uusia ideoita, jotka koskevat uusia paikkoja, mukavia ansoja pelaajille tai muuta vastaavaa. Uudet ideat mielellään laittaisi paperille myöhempää käyttöä silmälläpitäen ja näin paperisaaste työpöydällä kasvaa kasvamistaan.

The Quill-ohjelman manuaali esittää hyvin adventuren eri tekovaiheet. 60-sivuisen manuaalin alkuosassa on otettu esimerkiksi hyvin pienikokoinen seikkailu, jonka kaikki tiedot käsitellään hyvin yksityiskohtaisesti. Vaikka tuo kuudessa huoneessa tapahtuva seikkailu tuntuu aika naurettavalta, sitä kannattaa tutkia tarkkaan, koska siitä saattaa olla suurta hyötyä myöhemmin tehtäessä omia seikkailuja.

Paikkoja riittävästi sanastoa ei

The Quill-adventurejen kirjoitusohjelma koostuu kolmesta osasta: database, editori ja tulkki. Varsinainen ohjelma ei ole kovinkaan pitkä ja databasessa on tilaa noin 30 kilotavua. Varsinainen database on lisäksi jaettu pienempiin osiin, joissa voi olla rajoitettu määrä alkioita, esim. eri paikkatekstejä voi olla 252 kappaletta, joka tosin on ihan riittävä määrä.

Muita tärkeitä databasen osia ovat sanasto, esinetekstit ja tapahtumataulukko. Sanastossa on vain 254 alkiota, mutta kaikki sanan synonyymit mahtuvat mukaan. Hyvin laajassa seikkailussa on sanaston pienuus jonkin verran haitaksi. Tulkin rakenne myös pienentää sanastoa kuten muitakin taulukoita. Se nimittäin käsittää numeroltaan alle 13:n olevat sanat liikutuksiksi.

Ehkäpä kaikkein tärkein databasen osista on tapahtumataulukko. Sinne kirjoitetaan kaikki erikoisimmat tekstit, joita pelaaja voi kokeilla. Ainoastaan eri suunnat ovat sellaisia asioita, jotka tulkki ymmärtää ilman tarkempaa selvitystä. Jos pelissä on kartta, jonka pelaaja voi ottaa, täytyy tapahtumataulukkoon kirjoittaa mitä tällöin tapahtuu.

Tapahtumiin voidaan myös asettaa ehtoja, joiden toteutuessa tapahtuu tekijän määräämällä tavalla. Jos pelaaja edellisen esimerkin mukaan yrittäisi ottaa karttaa, voisi ehtona olla vaikkapa onko pelaaja pukeutunut haarniskaan. Jos hän on, ei tapahtuisi mitään erikoista ja hän saisi kartan haltuunsa, mutta hänen yrittäessään ottaa sitä ilman haarniskaa voisi kivivyöry pudota hänen niskaansa ja pelaaja kuolisi. Tällä tavalla voidaan rakentaa useita erilaisia tapahtumia ja paljonpuhutut seikkailupelien probleemat eläisivät myös omatekoisessa seikkailussa. Erilaisia ehtoja on tapahtumataulukkoon valittavissa 16:sta erilaisesta, joiden jälkeisiä tapahtumia on 37 kappaletta valittavissa.

The Quill suomeksi!

Walesiläisen Gilsoftin ja norjalaisen Norace of Raufossin tekemä sopimus takaa Quillin ilmestymisen pohjolan markkinolle skandinaavisin kielin. Versiot Commodore 64:lle ja Spectrumille tulevat myyntiin Suomessa varmaan vielä tänä vuonna. Sikäli omituisia nämä versiot ovat, että yhdellä kasetilla on tietylle mikrolle neljä versiota: norjaksi, ruotsiksi, tanskaksi ja suomeksi, mutta manuaalit tulevat omalla kielellä.

Menuvalintaisen Quillin kaikki valikot käännetään suomeksi, ja toivottavasti tuo norjalainen yhtiö siinä onnistuu, sillä The Quill on todella välttämätön kaikille, jotka haluvat tehdä hyvän konekielisen seikkailupelin.

Gilsoftin seikkailupelien kirjoitussysteemi ei suinkaan pääty The Quilliin vaan sille tulee jatko-osia ja täydennyksiä. Vastikään Englannissa on tullut markkinoille The Illustrator, jolla voi taiteilla omiin seikkailuihin kuvituksen. Tällä hetkellä sitä saa vain Spectrumille, mutta parhaillaan on työn alla Commodore- ja Amstrad-versiot. Ja mikä parasta Norace of Raufoss kääntää senkin suomeksi.

Englannissa vuoden parhaaksi työkaluohjelmaksi äänestettyä The Quilliä saa usealle koneelle. Maaliskuun puolenvälin paikkeilla sitä sai Spectrumille, CBM-64:lle ja Amstradille. Tulevia laitekantoja ovat Apple, Atari, Oric ja IBM PC.

Melbourne Housen ykköstyökalu

Mikrotietokonemarkkinolla tapahtuvia nimiriitoja tulee varmasti jatkumaan hyvin kauan. Mahdollisesti uusin riita syntyy Gilsoftin ja Sinclair Researchin välillä. Mukaan tähän mahdolliseen kiistaan saattaa joutua myös loistavista seikkailupeleistä tuttu Melbourne House. Gilsoftin ensimmäiset mainokset The Quillistä olivat viime vuoden alkupuolella lehdissä sulkakoristeisina. Sinclair Research ei oman QL Quillinsä yhteydessä ole liittänyt kuvaan mukaan sulkaa, mutta Melbourne Housen kirjassa Using QL Quill sellainen komeilee kirjan kannessa. Sulkakoristeisissa kuvissa on loppujenlopuksi niin vähän eroa, että pienen riidan pitäisi jo syntyä.

Joka tapauksessa The Quill on varmasti paras työkaluohjelma, joka mikrotietokoneelle on tehty. Sen loistokkuutta ehkä parhaiten kuvastaa sen oleminen muutaman suuren ja monen pienen englantilaisen ohjelmistotalon työkaluna. Tunnetuin näistä softataloista on Melbourne House, joka tekee sillä sekä teksti- että grafiikka-adventureja, mutta listaa voisi jatkaa vaikkapa sellaisilla ohjelmistotaloilla kuin Artic, Games Workshop jne.

TEKNINEN SUUNNITTELU:
JUSSI RINTANEN
TEKSTI: TUOMO SAJANIEMI
KUVAT: REIJO TELARANTA
PIIRROKSET:
TIMO PEEDU

690 KILON LEVYASEMA SPECTRA VIDEOON

Spectravideon omat levyasemat ovat kalliita eikä kapasiteetti ole kovinkaan suuri. Pienellä vaivalla voi itse tehdä halvan levyaseman, jonka kapasiteetti riittää vaativampaankin käyttöön. PRINTTI julkaisee valmiit ohjeet. Suunnittelu on siis jo hoidettu. Sinun tarvitsee vain tehdä viritykset, ja tuskailu levytilan vähyydestä loppuu.

■ Nämä ohjeet koskevat vain ns. vanhoja expandereita eli SV-601:tä. Uusissa laajennusyksiköissähän on kiinteänä ohjainkortti ja ainakin yksi levyasema. SV-601:tä ja siihen sopivaa ohjainkorttia SV-801:tä on yhä saatavana ainakin maahantuojalta. Ohjainkortin mukana tullut bios on 40-uraiselle (kapasiteetti 160 Kt formatoituna) levyasemalle. Kun ostetaan 80-urainen asema, saadaan myös 80-uraisen bios.

Erilaisten levyasemien kiinnittäminen Spectravideoon on helppoa, koska levyaseman kaapelista saa johtojen järjestystä muuttamalla standardeihin levyasemiin sopivan.

Kun kapasiteettia aletaan kasvattaa, ongelmaksi tulee puolenvaihtosignaalin puuttuminen. Ongelma voidaan kuitenkin ratkaista helposti.

Kaapeli

Ohjaimesta levyasemaan kulkeva nauhakaapeli sisältää kaikki tarvittavat jännitteet eli erillistä virtalähdettä ei tarvita. Levyasemapäässä johtojen numerointi kulkee yhdestä 34:ään. Parilliset numerot ovat piirikortin päällä ja parittomat alla. Numerot kasvavat aseman takaa katsottuna vasemmalta oikealle. Alhaalla kulkevat maajohdot, päällä levyaseman ohjaus ja tiedonsiirto.

Sopivia liittimiä ei tahdo saada kappaletavarana. PRINTIN lukijat voivat kuitenkin ostaa 170 markkaa (+ postikulut) maksavan kaapelin Håt Data Ky:stä, Vanha Talvitie 3 A, 00500 Helsinki, puh. 90-7531043.

34-napaiseen nauhakaapeliin on puristettu toiseen päähän ohjainkorttiin naarasliitin, toiseen levyasemaan tuleva kortinreunaliitin. Molemmat liittimet ovat kaksirivisiä, 34-napaisia ja niiden jakoväli on 2.54 mm. Muutamissa 3.5 tuuman levyasemissa saattaa olla erilainen liitin, joten tilaus kannattaa tehdä puhelimitse.

Koska johdot eivät kulje aivan suoraan, on nauhakaapeli katkaistava ja järjestystä muutettava. Katkaisu kannattaa tehdä levyaseman puoleisesta päästä noin 15 cm ennen liitintä. Ohjainkortista tulevat +5 V-, +12 V- ja maajohdot juotetaan kukin omalle liuskalleen koekytkentälevylle (vero strip). Kustakin kolmesta liuskasta vedetään paksuhko johto virtaliittimeen. Lisäksi maa yhdistetään levyaseman piirilevyn alapuolelle meneviin parittomiin johtoihin. Muut ohjaimesta tulevat johdot juotetaan kaavion 1 mukaisesti levyasemaan meneviin johtoihin.

Puolenvaihtosignaali

Käytettäessä kaksipuolisia levyasemia on puolenvaihtosignaali viritettävä itse. Levyaseman ohjainkortti ei osaa puolenvaihtosignaalia, mutta asia on korjattavissa kaaviossa 2 esitetyillä langoituksilla. Koska ohjainkortti ei avaamisen jälkeen enää täytä takuuehtoja, kannattaa langoitus tehdä elektroniikkaa harrastavan läsnäollessa.

Puolenvaihtosignaali tulee ohjaimen piikistä 15 ja kulkee invertoinnin suorittavan mikropiirin kautta levyaseman johtoon 32. Invertteri huolehtii, että virtojen kytkemisen jälken systeemin luku tapahtuu levyn oikealta puolelta. Piiriksi soveltuu 7406.

Kaapelin haavoittuvin osa eli piirilevy kannattaa koteloida huolellisesti sekä huolehtia, että oikosulkuja ei pääse tapahtumaan.

Kun johto on valmis, ei enää tarvitse tyytyä koneen omiin levyasemiin. Voit hankkia yksi- tai kaksipuolisen, 40- tai 80-uraisen, 3-, 3.5- tai 5.25-tuumaisen levyaseman.

Mahdollisimman suuren tallennuskapasiteetin saamiseksi kannattaa valita kaksipuolinen 80-urainen levyasema. Tällaisia asemia on monilla eri maahantuojilla ja niillä pystyy lukemaan Spectravideon alkuperäisiä 80-uraisia systeemilevyjä.

3.5 tuuman levyaseman liitännät ovat vastaavat kuin 5.25-tuumaisissa asemissa. Liittimet voivat kuitenkin olla erilaiset. 3.5 tuuman asema on pienempi kuin 5.25, mutta levyt ovat ainakin toistaiseksi kalliita.

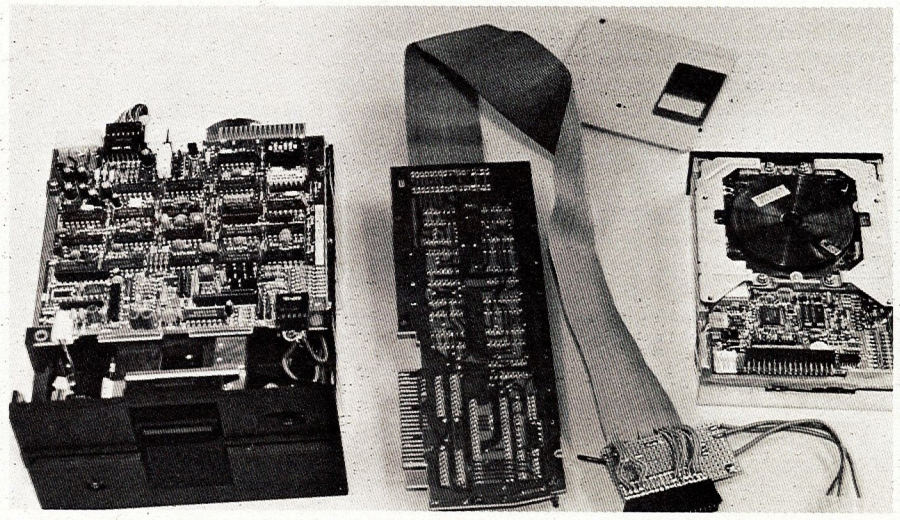
Biosin sovitus

Mikäli CP/M on 40-uraisella levyllä tarvitaan ko. kapasiteetin asemaa systeemin siirtämiseen. 80-uraisia levyjä 690-kiloinen asema osaa lukea.

Jos hankit vain ohjainkortin 690-kiloisia asemia varten CP/M tulee 40-uraisella levyllä. Tällöin sinun on lainattava jostakin 40-urainen levyasema systeemin siirtämiseen.

Biosia on muutettava, jotta se osaisi ottaa kaiken irti 80-uraisesta kaksipuolisesta asemasta. Listaus 1 (40-uraisen levyaseman biosin patchit) tai listaus 2 (80-uraisen) kirjoitetaan tiedostoon BIPATCH.HEX vaikkapa basicilla tai tekstinkäsittelyohjelmalla. Tämän jälkeen patchit liitetään biosiin seuraavasti (itse kirjoitettavat tekstit on lihavoitu):

Systeemin lukeminen tiedostoon:
A>**sysgen**
SYSGEN VERSION 0.0
SOURCE DISK DRIVE (OR RETURN TO SKIP) **a**
FUNCTION COMPLETE
DESTINATION DISK DRIVE (OR RETURN TO REBOOT)
<cr>
A> **save 50 sys.com**
Patchien liittäminen:
A> **ddt sys.com**
DDT V0.0
–ibipatch.hex
–r3980
–ÜC
A> **save 50 sys.com**
A> **sys**
SYSGEN VERSION 0.0
SOURCE DISK (OR RETURN TO SKIP) **<cr>**
DESTINATION DISK (OR RETURN TO REBOOT) **a**
FUNCTION COMPLETE DESTINATION DISK (OR RETURN TO REBOOT) **<cr>**
INSERT SYSTEM DISK INTO DRIVE A:
AND PRESS ENTER **<cr>**
A>



Kuvassa takana 3" levy, edessä vasemmalla 5 1/4" kalvolevyasema, Spectravideon levyaseman ohjainkortti viritettyine kaapeleineen ja 3" levyasema.

Listaus 3 sisältää patchit 40-uraisen levyn formatointiohjelman korjausta varten. Listauksessa 4 on patchit 80-uraista varten. Patchit kirjoitetaan tiedostoon FORPATCH.HEX.

Formatointiohjelman korjaus:
A> **ddt format.com**
DDT V0.0
–iforpatch.hex
–r
–ÜC
A> **save 6 dsformat.com**

Näin tiedostossa DSFORMAT.COM on sovitettu formatointiohjelma kaksipuolisille levyille. Ohjelmaa käytetään kuten alkuperäistä formatointiohjelmaa.

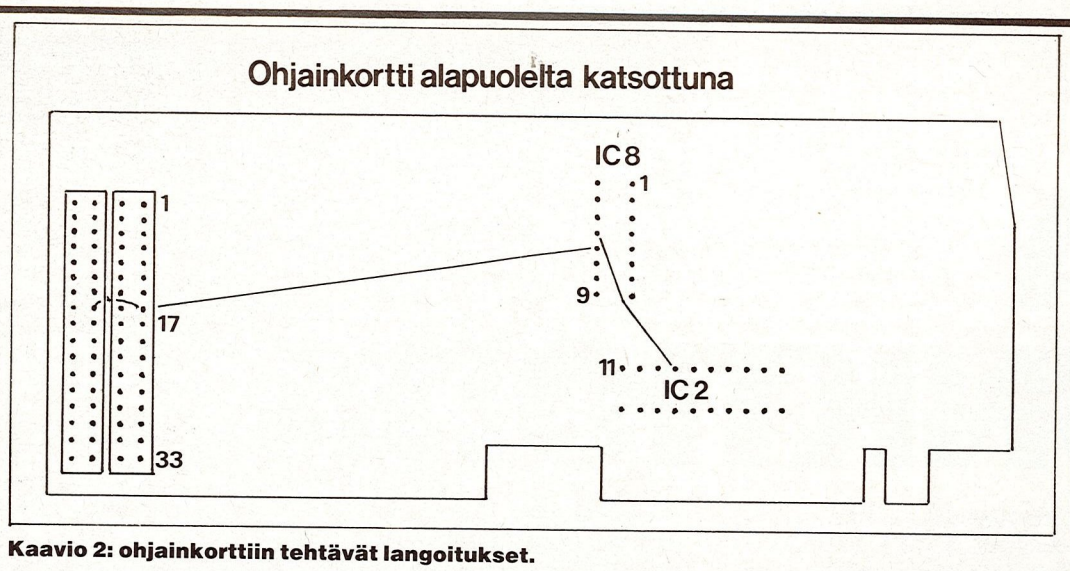
Levytilan lisäämiseksi on formatointiohjelmaa muutettu. Se formatoi kullekin uralle yhden ylimääräisen sektorin, joten fyysisiä sektoreita on uraa kohden nyt 18 kappaletta.

Levyaseman parametrit

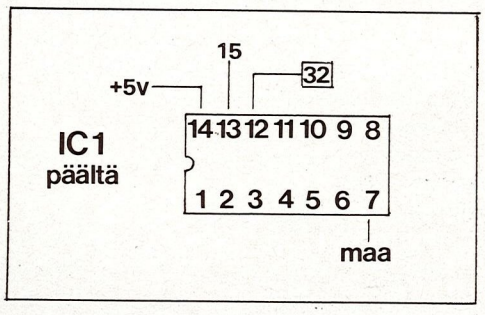
Spectravideon alkuperäisen CP/M:n tiedostohakemisto sisältää tilaa 64 tiedostolle. Käytettäessä 690 kt:n levyasemaa voi suurempi tiedostojen määrä olla tarpeen. Suurentamalla blokin kokoa 2048 tavusta 4096 tavuun saa hakemistoon mahtumaan 128 tiedostoa.

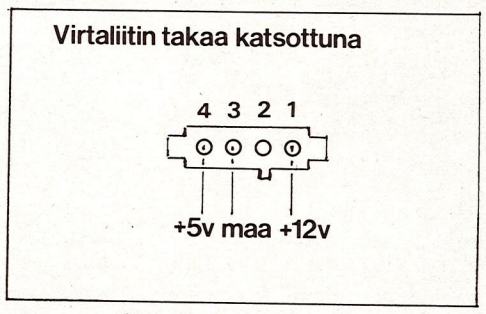
Blokin suurella koolla on omat etunsa ja haittansa. Luku- ja kirjoitusoperaatioiden nopeus kasvaa, kun tiedosto on levyllä keskitetymmin, mutta levyltä joudutaan varaamaan enemmän turhaa tilaa. Vaikka tiedosto sisältäisi vain yhden recordin, levyltä joudutaan varaamaan 4 kiloa tilaa.

Levyaseman parametrit 690-kiloiselle asemalle on tehty kummallekin blokkikoolle, joten voit



Kaavio 2: ohjainkorttiin tehtävät langoitukset.

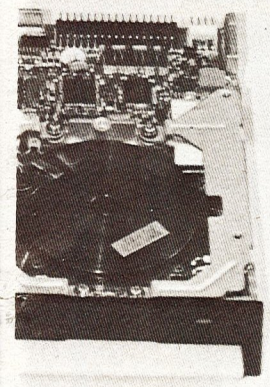




Näin kytketään

Ohjaimesta tulevan johdon numero	Kytkentä
1	+12 V
2	+12 V
3	Maa
4	Maa
5	Maa
6	Maa
7	+5 V
8	+5 V
9	ei minnekään
10	+5 V
11	[8]
12	+5V
13	[10]
14	+5 V
15	ICI: nasta 13
16	+12 V
17	[14]
18	+12 V
19	[16]
20	+12 V
21	[18]
22	Maa
23	[20]
24	Maa
25	[22]
26	Maa
27	[24]
28	Maa
29	[26]
30	Maa
31	[28]
32	Maa
33	[30]
34	Maa

kaavio 1: +5 V, +12 V ja maat kytketään verolevyn kautta levyaseman virtaliittimeen. Lisäksi maahan kytketään kaikki levyasemalta tulevat parittomat johdot. Laatikoitu numero on levyasemasta tulevan johdon numero. Nämä johdot kytketään siis suoraan ohjainkortilta levyaseman kortinreunaliittimeen.



TARVIKKEET YHTÄ LEVYASEMAA VARTEN:

kaapeli levyasemasta ohjainkorttiin
TTL-piiri 7406 (invertteripiiri)
koekytkentälevyä
kytkentäkaapelia
kotelo levyasemalle
levyasema (2-puolinen, 80 uraa)

vapaasti valita haluamasi.

Jotta CP/M tunnistaisi levyaseman oikeanlaiseksi, joudutaan biosia hiukan räätälöimään kutakin erilaista levyasemakokoonpanoa varten. Seuraava taulukko esittää dpb:n (disk parameter block) osoitteet kummallekin biosille. Taulukon osoitteet pätevät SYS. COMiin (muuteltu bios). Käytetyn aseman parametrit liitetään DDT:llä S-komentoa käyttäen alkaen taulukosta otetusta osoitteesta.

Bios:	160 kb	320 kb
A-asema	20A9	209F
B-asema	20B9	20AF

160 kb:
22 00 03 07 00 9C 00 3F
00 C0 00 10 00 03 00

320 kb:
22 00 04 0F 01 A2 00 3F
00 80 00 10 00 03 00

690 kb, 128 tiedostoa, 4 kilon blokit:
48 00 05 1F 03 AC 00 7F
00 80 00 20 00 03 00

690 kb, 64 tiedostoa, 2 kilon blokit:
48 00 04 0F 00 58 01 3F
00 80 00 10 00 03 00

Eli mikäli bios on 40-uraiselle levyasemalle tarkoitettu ja A-asemaksi halutaan 160-kiloinen (40-urainen) levyasema, kirjoitetaan osoitteesta 20A9 alkaen parametrit '160 kb:'. B-asemaksi voitaisiin valita 690-kiloinen 4 kilon blokeilla, jolloin osoitteesta 20B9 alkaen kirjoitetaan parametrit '690 kb, 128 tiedostoa, 4 kilon blokit'.

Melkein täydellistä

Basic-levyjen kapasiteetti jää melko alhaiseksi; 160 kiloon, sillä maahantuojan Disk Basicin muuttamiseen tarvittavia dokumentteja ei ole saatavilla.

Kumpienkin levykokojen Disc Basicit toimivat sellaisenaan 690 kt:n levyasemissa. 80-uraiset Disc Basic -levyt sopivat 690 kilon asemaan, mutta 40-uraiset levyt eivät käy.

40-uraisilla levyillä olevat basic-ohjelmat voi onneksi kopioida copy-komennolla, kun käytössä ovat 160- ja 690-kiloiset asemat.

Muutostöiden pitäisi olla kohtalaisen yksinkertaisia ja melkeinpä kenen tahansa tehtävissä. Silti ei kannata lähteä soitellen sotaan. Hyvää rakenteluonnea!

LISTAUS 1

160 kt:n biosin patchit

```
:10E63300060C3AEBF2FE133802061C7B3CB0C93AD7
:0AE64300EBF2FE133802DE12B7C935
:01EEB200C996
:03ED8000CD42E69B
:03EDC900CD42E652
:03EE9300CD33E696
:02E7430059E794
:02E7530068E775
:0000000000
```

LISTAUS 2

320 kt:n biosin patchit

```
:10E63300060C3A19F3FE133802061C7B3CB0C93AA8
:0AE6430019F3FE133802DE12B7C906
:01EE5800C9F0
:03ED2600CD42E6F5
:03ED6F00CD42E6AC
:03EE3900CD33E6F0
:02E72F0044E7BD
:0000000000
```

LISTAUS 3

Formatointiohjelman patchit 160 kt:n biosille

```
:10010300CD18033A6D013C47E601326D013E02B85A
:10011300CA6E02C3CD013A9706E6013CF60C673A74
:0E0123006D01B7CA2B013E10B4D334C31503CF
:03026B00C30301C9
:03035A00CD1901B9
:02046500FE1384
:020408000610DC
:02040E000608DE
:02045E00061086
:02023C00FE5072
:00000000000
```

LISTAUS 4

Formatointiohjelman patchit 320 kt:n biosille

```
:10010300CD24033AA5063C47E60132A5063E02B84D4
:10011300CA7A02C3DE013AA3063CF60C673AA50687
:0A01230017171717B4D334C32103D4
:03027700C30301BD
:03036600CD1901AD
:010472001376
:0105150034B1
:020414000610D0
:02041A000608D2
:02046A0006107A
:0301BB00003E50B3
:0301BB00003E50B3
:00000000000
```

Jussi Rintanen (vas.) esitteli sovittamansa levyaseman tuotepäällikkö Harri Yli-Kujalalle.

Maahantuoja ilahtui

TEKSTI: TUOMO SAJANIEMI
KUVA: Q-STUDIO/ERKKI UOTILA

Mikron omaa levyasemaa halvempi ja kapasiteetiltaan suurempi levyasema saattaa aiheuttaa ristiriitaisia tunteita maahantuojassa. Varsinkin, jos ohjeet julkaistaan lehdessä. Käväisimme Teknopisteessä kuulemassa Spectravideoiden tuotepäällikön Harri Yli-Kujalan kommentit.

■ Maahantuoja suhtautuu positiivisesti kaikkiin aktiivisiin harrastajiin. On hyvä, että Suomessakin on nuoria, jotka osaavat rakennella itse oheislaitteita ja viritellä valmiita mikrotietokoneita, kommentoi tuotepäällikkö Harri Yli-Kujala Teknopisteestä Jussin esiteltyä levyasemasovellutuksensa.

– Jussin tekemä levyasema ei ole ainoa maahantuojan tietoon tullut, joskin kapasiteetiltaan ehdottomasti suurin. Erilaisista systeemeistä on tullut runsaasti tietoa. Useimmat niistä ovat erilaisia ohjausjärjestelmiä, Yli-Kujala jatkaa.

Miksi levyasemat ovat niin kalliita? Itse näperrellen levyaseman saa 1 500 markalla, kun liittimet ja kaapelitkaan eivät juuri hintaa muuta. Ainoastaan kotelo on ongelmallinen, mutta suuressa erässä ei senkään hinta kohoa pilviin.

Kun Jussin levyaseman kapasiteetti on 690 Kt ja kustannukset ilman koteloa noin 1 750 markkaa, maksaa maahantuojan 320-kiloinen asema 3 200 markkaa.

– Luonnollisesti itse viritetty on aina halvempi. Ja kun levyasema aiotaan tuoda markkinoille, se suunnitellaan kauan ennen sitä. Spectravideon levyaseman kohdalla 80-uraiset kaksipuoliset asemat olivat huomattavasti kalliimpia. Levyasemien hintaerot ovat tasaantuneet aivan hiljattain, Yli-Kujala selvittää.

Maahantuoja tässä tapauksessa oli erittäin mielissään, että mikro kannustaa nuoria rakentajia työhön. Teknopiste toivoo kuulevansa jatkossa muistakin virityksistä.

Esimerkillisestä työstään Jussi sai Spectravideon tuotteita 2 000 markan arvosta.

Siitä vaan?

Pulmia riittää virittäjälle

■ Lienee sanomattakin selvää, ettei levyaseman viritys ole aivan yksinkertainen temppu. Ongelmien määrä saattaa kuitenkin yllättää. Mikään ei tunnu onnistuvan. Ottaessa askeleen eteenpäin mennään heti kaksi taaksepäin…

Heti idean keksimisen jälkeen tuli eteen puolenvaihtosignaali. Ohjainkortti ei sellaista tuntenut. Ensimmäisissä versioissa signaali tuli kasettinauhurin portista. Sivutuotteena portti kärähti…

Pelastava enkeli saapui Håt Datan muodossa. Tutkittuaan hetken korttia huoltoteknikko juotti kolme johtoa ja kortissa oli puolenvaihtosignaali…

Jotta levyasemasta olisi saatu kaikki irti olisi sektorikoko pitänyt nostaa 256 tavusta ainakin 512 tavuun. Tällöin kuitenkin patchien määrä olisi kasvanut kohtuuttomaksi ja toisen levyaseman käyttäminen 160- tai 320-kiloisena lähes mahdottomaksi. Ajatus tosi suuresta kapasiteetista piti siis unohtaa.

Kun levyasema viimein toimi, tuli mieleen, että 690 kilon kapasiteetilla 64 tiedostonimeä ei aina välttämättä riitä. Siksi blokkien kokoa voi muutella jolloin levyhakemisto kasvaa.

Kapasiteetin nosto kiinnosti toki myös basicin puolella. Maahantuojalta ei kuitenkaan löytynyt minkäänlaista dokumenttia Disk Basicista. Ei edes sen disassemblointi ja ahkera tutkiminen tuottanut tulosta.

Lehtijuttua ajatellen tuli ongelmia: mistä liittimet? Liittimien maahantuojat myyvät vain suuria eriä, ei kappaletavarana. Elektroniikkaliikkeistä ei löytynyt edes sopivaa nauhakaapelia! Onneksi Håt Data tuli avuksi ja järjesti Printin lukijoille tarjouksen liittimistä ja kaapelista.

Toinen lehtijuttua koskeva ongelma oli levyaseman kotelo. Useimmat myytävät asemat eivät ole koteloituja. Valmiita koteloita on saatavissa, mutta niiden hinnat ovat todella huikeat. Tämä kohta jäi ratkaisematta. Tosin käsistään näppärä rakentaa sopivan kotelon vaikkapa vanerista tai evävsoileipälaatikosta. Ja onhan itse tehty aina tyylikkäämpi vaihtoehto…

Elektroniikkaliikkeet eivät voineet auttaa tässäkään ongelmassa. Esimerkkiasemaan ei löytynyt tarpeeksi suurta valmista koteloa. Kotelointi kannattaa tietysti suorittaa vaikeuksista huolimatta, sillä pöly, tupakantuhka tai vaikkapa pikkuveljen tahmeat sormet tekevät pian asemasta toimimattoman.

Patchien kanssa tuli ongelmia. Biosin patchit olivat kunnossa sekä 40-uraisen että 80-uraisen aseman biosille. Loogisesti ajatellen formatointiohjelman pitäisi olla rakenteeltaan sama, parametrien vain hiukan erilaiset. Näin ei kuitenkaan ollut ja karmea totuus paljastui juuri ennen jutun luovuttamista. Pieni yötyöskentely kuitenkin pelasti jutun.

Levyasemien virittely on aikaavievää ja kärsivällisyyttä vaativaa puuhaa. Mutta jos motivaatio on tarpeeksi suuri, eiköhän siitä selviä. Halpojen ja suurien asemien hyrinä on todella rentouttavaa kuunneltavaa…

Lisp-kurssi 2

UUSIA JA OMIA FUNKTIOITA

TEKSTI:
JUHA KONTIAINEN
KUVA:
STUDIO DOUGLAS SIVÉN

■ Edellisessä osassa kurssia käsiteltiin hieman lispin historiaa sekä kielellistä luonnetta. Opettelimme käsitteet atomi ja lista sekä tutustuimme eräiden listankäsittelyfunktioiden (CAR, CDR ja CONS) toimintaan. Lisäksi opimme antamaan atomeille arvoja (funktioiden SET ja SETQ avulla) sekä laskemaan alkeellisia laskutoimituksia (funktiot PLUS, DIFFERENCE, TIMES ja QUOTIENT). Tässä osassa meidän on tarkoitus tutustua muutamiin uusiin funktioihin sekä siihen, miten käyttäjä voi määritellä omia funktioitaan.

Listojen rakentelua

Edellisessä osassa opimme yhden keinon rakentaa listoja halutuista elementeistä: CONS-funktion. Tällä on kuitenkin käytännössä omat rajoituksensa, sillä jos haluamme muodostaa CONSin avulla listan atomien X, Y ja Z arvoista havaitsemme olevamme pienen ongelman edessä: yrittäessämme evaluoida lausekkeen (CONS X (CONS Y Z)) huomaamme, että X:n, Y:n ja Z:n arvojen ollessa vaikkapa listat (1 2), (3 4) ja (5 6), saisimme tulokseksi listan ((1 2) (3 4) 5 6), mikä ei välttämättä ole haluamamme tulos.

Ongelmaamme tulevat ratkaisijoiksi funktiot APPEND ja LIST. APPEND evaluoi kaikki parametrinsa, joita voi olla 0-n kappaletta ja palauttaa listan, jossa nämä on linkattu yhteen yhdeksi listaksi. Argumenttien tulee olla listoja. Edellisillä X:n, Y:n ja Z:n arvoilla (APPEND X Y Z) palauttaisi arvonaan listan (1 2 3 4 5 6).

LIST-funktion toiminta poikkeaa APPENDistä siinä, että LIST ei linkkaa parametrejään toisiinsa samoin kuin APPEND, vaan palauttaa listan, jonka alkioina ovat annetut parametrit.

Edellä käytetyillä arvoilla (LIST X Y Z) palauttaisi listan ((1 2) (3 4) (5 6)).

Lisää predikaatteja

Edellisessä osassa opimme suorittamaan testejä predikaattien ATOM ja EQUAL avulla. Muita predikaatteja ovat mm. seuraavat:

(NULL X) – onko X NIL eli ()?

(ZEROP X) – onko X numeerinen atomi 0?

(NUMBERP X) – onko X numeerinen atomi?

(LESSP X Y) – onko numeerinen atomi X pienempi kuin numeerinen atomi Y?

(GREATERP X Y) – onko numeerinen atomi X suurempi kuin numeerinen atomi Y?

(MEMBER X Y) – kuuluuko X listaan Y?

Esimerkiksi (MEMBER 'VIHREÄT' (SDP KOK VIHREÄT)) palauttaisi arvonaan T. On huomattava, että MEMBER tutkii ainoastaan "päällimmäisen" listarakenteen, ts (MEMBER 'D '(A B (C D) E F)) palauttaisi arvonaan NIL.

Omien funktioiden määrittely

Funktioiden määrittelyyn käytettävä funktio on nimeltään DEFUN. Sen syntaksi on seuraavanlainen:

(DEFUN funktion nimi (param 1 param 2 … paramN)
toimenpide 1
toimenpide 2
…
toimenpideN

DEFUN palauttaa arvonaan määritellyn funktion nimen. Määritelty funktio palauttaa sensijaan käytettäessä viimeisen suoritettavaksi määrätyn toimenpiteen palauttaman arvon. Jos esimerkiksi haluaisimme määritellä funktion, joka palauttaisi arvonaan annetun numeerisen parametrin + 666, menettelisimme seuraavasti:

(DEFUN LISÄYS (LUKU)
(PLUS LUKU 666)

Tämän määrittelyn jälkeen (LISÄYS 4) palauttaisi numeerisen atomin 670, (LISÄYS -656) palauttaisi numeerisen atomin 10 ja (LISÄYS 'K) aiheuttaisi virheilmoituksen laitteen yrittäessä laskea yhteen symbolista- ja numeerista atomia.

On havaittava, että funktion määrittelyssä parametreiksi asetetut muuttujat ovat paikallisia, ts: funktiota kutsuttaessa atomin LUKU vanha arvo pistetään talteen ja siitä poistuttaessa se palautetaan sille.

Seuraavassa esimerkissä koneen palauttamat tulokset on kirjoitettu pienillä kirjaimilla, käyttäjän kirjoittamat symboliset lausekkeet on kirjoitettu isolla, ja niitä edeltää > -merkki:

```
>(SETQ LUKU ' (LYHYT
  LISTA)
  (lyhyt lista)
>LUKU
  (lyhyt lista)
>(SETQ X -700)
  – 700
>(LISÄYS X)
  – 34
>LUKU
  (lyhyt lista)
>X
  – 700
```

Ehto-lause

Tunnetumpien ohjelmointikielien IF-THEN- ja CASE-rakenteita vastaaa Lispissä COND-niminen kontrollirakenne. Sen syntaksi ja nimi ovat kielen kehityksen alkuajoilta peräisin eivätkä täten ole aloittelijalle kovinkaan helppoja muistaa. COND-rakenne on muotoa

(COND (ehto1 toimenpidesarja1)
(ehto2 toimenpidesarja2)
…
(ehtoN toimenpidesarja N)

Käytännössä se toimii siten, että ehdot käydään läpi yksi kerrallaan ja kun tavataan ensimmäinen, joka palauttaa jotakin muuta kuin NIL, niin evaluoidaan siihen liittyvä toimenpidesarja, ja palautetaan viimeisen suoritetun toimenpiteen arvo CONDin arvona. On tähdellistä havaita, että suoritetaan ensimmäinen ehto, jonka arvona ei ole NIL, ts. ehdoiksi on mahdollista laittaa muutakin, kuin predikaatteja, jotka palauttavat joko NILin tai T:n.

Esimerkiksi CONDista käy vaikkapa seuraava:

```
(SETQ X (COND ((EQUAL
NUMERO 1) 'YKSI)
(EQUAL NUMERO 2)
'KAKSI)
T 'EI_KÄY)
    )
  )
```

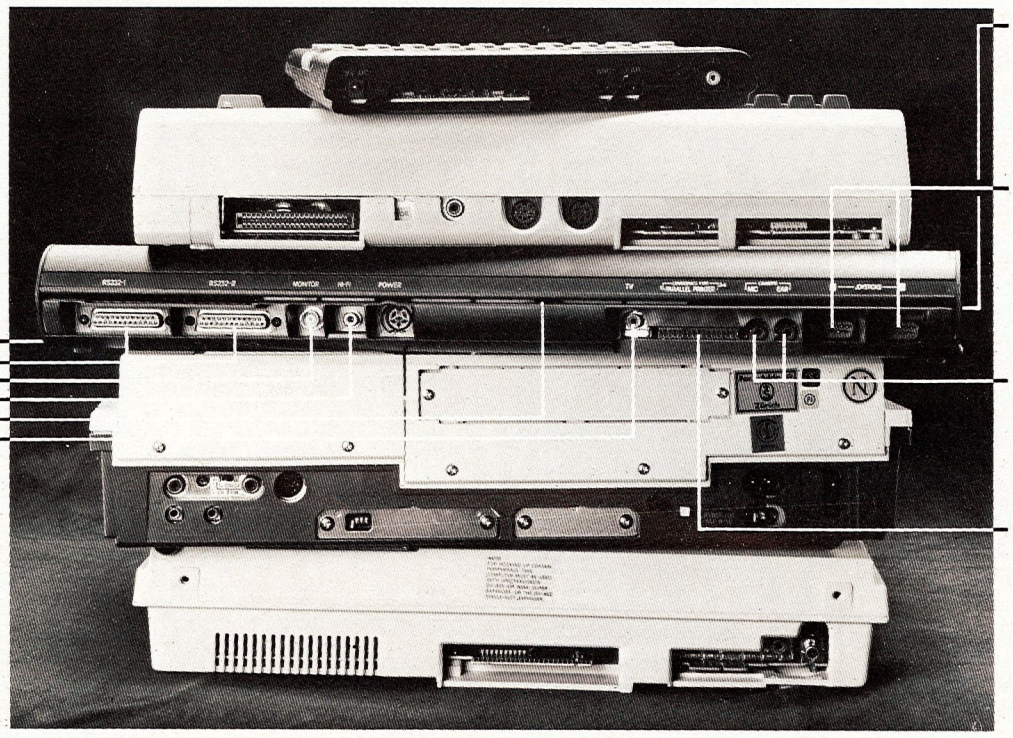
Esimerkki toimii seuraavalla tavalla: Ennen rakenteen evaluointia on atomille NUMERO annettava jokin arvo. Tämän jälkeen rakennetta evaluoitaessa asetetaan ato-

VERTAILE TAKAPUOLIA

Memotechin takapuoli on sen vahva etupuoli

Memotech MTX512 + RS232-kortin kokoonpanoon kuuluu seuraavat liitännät:

① Portti sisäistä ROM-korttia varten
② 2 RS 232-porttia
③ PAL-värimonitorin liitäntä
④ HiFi-liitäntä
⑤ Vapaa rinnakkaisportti
⑥ TV-liitäntä



⑦ ROM-kasettiportti
⑧ Pelien ohjausta varten 2 liitäntää Atari Joystic-kokoonpanolle
⑨ Muuttuvanopeuksinen kasettiaseman liitäntä
⑩ Centronics-rinnakkaisportti kirjoitinta varten

Näin Memotechiä on helppo laajentaa tarpeittesi mukaan, koska kaikki standardiliitännät ovat jo valmiina. Memotech on ainoa joka pystyy tarjoamaan nämä edut.

Siirry Sinäkin Memotechin, kotimikrojen kärkinimen käyttäjiin ja pysyt jatkossakin kehityksen vauhdissa mukana.

Maahantuonti:
TEKNOCOMPUTER OY
Atomitie 5 C
00370 HELSINKI
Puh. 90-562 6144

MEMOTECH
KOTIMIKROJEN KÄRKINIMI

Myynti:
INFO-liikkeet, Wulff-yhtiöt sekä valtuutetut konttori- ja mikrotietokoneliikkeet kautta maan.

min X arvoksi atomi YKSI, jos atomin NUMERO arvona on numeerinen atomi 1, KAKSI, jos NUMERO:n arvona on numeerinen atomi 2, ja atomin EI_KÄY, jos NUMERO:n arvona on jokin muu kuin edellämainitut. Kannattaa panna merkille, että ehtojen ja toimenpiteiden ei välttämättä tarvitse olla funktiokutsuja, vaan ne voivat olla myös mm. atomeja, jolloin ne evaluoidaan normaalisti.

Toisena esimerkkinä ehtorakenteesta määrittelemme funktion, joka tarkistaa, ovatko parametreina annettujen listojen "hännät" samat.

Antakaamme funktiollemme nimeksi vaikkapa SAMAHÄNTÄKÖ:

```
(DEFUN SAMAHÄNTÄKÖ
(LISTA1 LISTA2)
(COND ((EQUAL (CDR LISTA1) (CDR LISTA2))
          T
       )
       (T   NIL)
    )
)
```

Funktio toimii siis seuraavalla tavalla: otetaan parametreina kaksi listaa, testataan, ovatko niiden CDR-osat samanlaiset. Jos CDR-osat ovat samanlaiset funktio palauttaa arvonaan T, muutoin se palauttaa arvonaan NIL.

On havaittava, että jos funktiolle annetaan parametreina objekteja, joista ei ole mahdollista poimia CDR-osaa (kuten esimerkiksi atomeja), palauttaa tulkki virhe-ilmoituksen yrittäessään evaluoida ensimmäistä ehtoa. Funktiota voitaisiin testata vaikkapa näin:

```
>(SAMAHÄNTÄKÖ '(YKSI PIENI LISTA) '(ERÄS PIENI LISTA))
T
>(SAMAHÄNTÄKÖ '(A B C D E F) ' (A B C D E F G))
NIL
>(SAMAHÄNTÄKÖ ' ATOMI ' (SYMBOLINEN LAUSEKE))
!!!!!! Error under SAMAHÄNTÄKÖ: attempt to take CAR of atom
```

Kurssin seuraavassa osassa käsittelemme hieman rekursioita, opimme "niputtamaan" toimenpiteitä yhteen sekä luonnollisesti jonkin verran uusia funktioita.

TIIVISTELMÄ:

- Listoja rakennetaan funktioiden APPEND ja LIST avulla
- NULL testaa, onko parametri tyhjä lista eli () eli NIL
- ZEROP testaa, onko parametri 0
- NUMBERP testaa, onko parametri numeerinen atomi
- LESSP testaa, onko ensimmäinen numeerinen parametri pienempi kuin toinen
- GRETERP testaa, onko ensimmäinen parametri suurempi kuin toinen
- MEMBER testaa, onko ensimmäinen parametri toisena parametrina olevan listan alkio
- DEFUN määrittelee funktioita
- CONDin avulla suoritetaan ehdollista haarautumista

LISP-PALAUTETTA

■ Printti-lehden lukijakunnassa ei liene kovinkaan monia lispiä osaavia, joten on erittäin hieno asia että aloitatte tätä "maailman kauneinta" ohjelmointikieltä käsittelevän kurssin. Se tuo näkökulmaa ohjelmointiin mikroharrastajillekin ja avartaa heidän kuvaansa ohjelmoinnista, enemmän kuin minkään muun kielen kurssi tekisi.

Printti 5/85:ssä olleessa REVERSE-funktion määrittelyssä on kuitenkin virhe. REVERSE on klassinen lisp-esimerkki, ja tunnetusti sitä ei voi palauttaa lispin alkeisfuktioihin (CAR, CDR, CONS, ATOM, EQ) muuten kuin käyttämällä laskennallisesti erittäin työlästä kolminkertaista sisäkkäistä rekursiota tai määrittelemällä se kahden argumentin funktiona.

Jos lisp useimpien lispien tavoin hyväksyy kutsun (f x nil) sijaan käytettäväksi kutsun (f x), niin tällaiselle tulkille voitaisiin REVERSE määritellä helposti näin:

```
(defq reverse (x y)
(cond ((null x) y)
(t (reverse (cdr x)
(cons (car x) y)))))
```

Kolminkertainen rekursio -määrittely käy lähinnä vain teoreettiseksi esimerkiksi (ks. Prosessori-lehden lisp-kurssista funktionaalista ohj. käsittelevä osa).

Lehdessä ollut REVERSE sensijaan toimii näin:

(reverse '(x y z)) = ((z y) . x),

(reverse '((tama on) lista)) = ((lista) tama on).

Toivottavasti kukaan aloittelija ei katsonut julkaistua REVERSEä liian tarkkaan ja mennyt täysin ymmälle.

Mainitsitte että joku työryhmä suunnittelee Commodore 64:lle lispiä. Minulla sattuu olemaan valmiina itse tehty 14K:n lisp-tulkki 64:lle, joka on varsin nopea ja muutenkin ihan kunnollinen. Sen saa jokainen lispistä kiinnostunut suoraan minulta kohtuuhintaa; myöhemmin se tullessaan (?) varsinaisesti markkinoille voi olla kalliimpi.

Lisp-terveisin
Janne Sinkkonen
Tähtiniemi
59130 Koitsanlahti

VARMISTA TULEVAISUUTESI

BASIC CP/M TARKKUUSGRAFIIKKA TELSET OPISKELUUN PELIT PASCAL KIRJANPITO KIRJALLISUUS FORTRAN

Ohjelmat ratkaisevat. Sharpilla on valinnanvaraa.

Ohjelmointikielet: Basic-tulkki ja -kääntäjä, Pascal-tulkki ja -kääntäjä, Turbo Pascal, Forth, Fortran, Assembler, Dr LOGO, COMAL, LISP, C-kieli, Cobol.
Opetusohjelmat: Peruskoulun englanti, ruotsi, suomi, matematiikka, fysiikka, kemia, biologia, maantieto ja historia. Ammatillisten ja teknisten oppilaitosten opetusohjelmat.
Hyötyohjelmat: Tiedonhallintaan, taulukkolaskentaan, tekstinkäsittelyyn, maatalouteen sekä kaupallishallintoon liittyvät ohjelmat sekä CP/M-, tietoliikenne- ja pääteohjelmat.
Kirjallisuutta: Laitteista, ohjelmoinnista ja peleistä aloittelijoille sekä myös pidemmälle edistyneille.
Pelit: Yli 100 erilaista, vauhdikasta ja taitoa vaativaa taktiikka- ja seikkailupeliä.

Missä muussa kotimikrossa on nämä ominaisuudet:

• helppokäyttöinen grafiikka, tarkkuus 640 × 200 pistettä • vakiona 80 merkkiä riville • erittäin monipuolinen Basic • peruskokoonpanossa 80 kt RAM:ia, laajennettavissa 192 kt:uun • vakiona monipuoliset liitännät mm. Centronics-kirjoitinliitäntä, RF(TV)-, VIDEO- ja RGBI-liitännät, kaksi ATARI-yhteensopivaa peliohjainliitäntää sekä sarjaliitäntäväylä. • CP/M-käyttöjärjestelmän käyttömahdollisuus • laaja lisälaitevalikoima mm. pistematriisikirjoitin, neliväripiirturi/kirjoitin, 5″ tupla- tai single-levyasemat ja 2,8″ Quick Disk-levyasema

SHARP MZ-821 kasettiasemineen	3.450,-
10 ohjelman paketti*	1.055,-
	4.505,-
NYT PAKETTIHINTAAN	**3.450,-**
* sis. 7 peliä ja 3 hyötyohjelmaa	
SHARP MZ-721 sis. kasettiaseman, 4-osaisen Basic-kurssin ja 10 tietokonepeliä	**1.995,-**
QUICK DISK 2,8″ levyasema	**2.200,-**

SHARP-kotimikroja myyvät liikkeet: INFO-liikkeet, Mikro-Merccon, Wulff, Computer Station, Game Station, Kunnallistieto, Laser-myymälät sekä hyvinvarustetut radioliikkeet, konttorikoneliikkeet ja mikrotietokone myymälät.

SHARP
TIETOTEKNIIKKAA

COMICO
PL 139, 65101 Vaasa ☎(961) 113 611 Telex 74145 comi sf

TIEDOT KERÄSI:
KARI TUISKU

KIRJOITIN-TAKIN TARVITAAN

Tunnettu tosiasia on, että ostettuasi mikron et pelkällä peruslaitteella pitkälle pääse. Jopa pelkkä pelikäyttö edellyttää ulkoisen muistin olemassaoloa, jossa ohjelmia säilytetään, kun kone on pois päältä.
Mutta oheismuistikaan ei yksin riitä, jos mielii harrastaa myös varsinaista tietojenkäsittelyä. Tällöin kirjoitin käy hyvin tarpeelliseksi.

■ Koska sen asema kotimikroharrastuksessa on keskeinen, on oheen kasattu taulukoitua tietoa markkinoiden eri laitteista, noudattaen samankaltaista järjestystä kuin vastaavassa peruslaitevertailussa (PRINTTI 2/85).

Sellaisen, jolla ei vielä ole omaa mikroa, on varmaan vaikeaa kuvitella printterin tärkeyttä. Monesti sitä alkaa kaivata vasta viikkoja perusyksikön oston jälkeen, kun on ensin pureutunut koneen käyttöön ja ohjelmoinnin aakkosiin. Senjälkeen ei ole juuri päivääkään, jona ei jotain printattavaa olisi.

Vaikka tietokoneistuva yhteiskunta muuttaa paperille pantua tietoa nolliksi ja ykkösiksi magneettimuisteihin hurjaa vauhtia, on vanha konsti parempi aina kuin säkillinen uusia. Siitä ei päästä mihinkään, etteikö paperilla olevaa tietoa olisi helpompi ja selkeämpi tarkastella kuin näyttöruudulla. Esimerkiksi pitkän ohjelmalistauksen selaaminen näytöllä virhettä etsittäessä on hyvin vaivalloista ja hidasta puuhaa. Ottamalla listaus paperille, saadaan koko ohjelma hahmottumaan nopeasti ja virhe löytymään usein äkkiä.

Pelkkään ohjelmalistailuun riittää hyvin jokin edullisimmista kirjoittimista. Tällaisia ovat ensisijaisesti monien konemerkkien omat kirjoittimet, joiden hinta vaihtelee tuhannen markan molemmin puolin. Ne on tarkoitettu juuri tällaiseen satunnaiskäyttöön, jossa kirjoitusjäljelle ei aseteta kovin suuria vaatimuksia. Silti niistä löytyy monia arvokkaita ominaisuuksia, kuten grafiikkaa jne.

Kirjoittimelle asetettavien vaatimusten kasvaessa on varauduttava myös hinnan tuntuvaan kohoamiseen. Joidenkin mikrojen kohdalla on luovuttava merkkiuskollisuudesta ja valittava usein jokin laiteriippumaton printteri. Tällaisen kalliimman laitteen mukana saadaan mm. leveämmän paperin käyttömahdollisuus, parantunut painojälki ja lisääntynyt kirjoitusnopeus. Myös kestävyyttä tulee aimoannos lisää.

Silti on muistettava, ettei tämänkään luokan (n. 2 000–3 000 mk) kirjoitin kykene tulostamaan asiakirjakelpoista laatujälkeä, mutta harvempi kotimikroilija yli kymppitonnin maksavaa laatuprintteriä tarvitseekaan.

Eli siis satunnaiskäyttäjälle on huokea lämpökirjoitin tai neliväripiirturi omiaan. Aktiiviharrastaja kaivannee arvokkaampaa matriisikirjoitinta.

Oheisen taulukon järjestys on pitkälle samanlainen kuin aiemmassa mikrovertailussa. Halusta korostaa kirjoittimia mikron lisälaitteina on ne jäsennelty edelleen perusyksiköiden ja niiden hintojen mukaan. Joihinkin laitteisiin on tarjolla sopivia printtereitä useammasta hintaluokasta. Yleensä ne kaikki soveltuvat myös mahdollisiin saman mikromerkin kalliimpiin malleihin. Sensijaan laitekohtaisuus on suuri etenkin edullisempien merkkien kohdalla, joten vain harvoin mikro sopii yhteen toisenmerkkisen kirjoittimen kanssa.

Kirjoitintyyppi kytkeytyy melko mukavasti hintaan. Halpa kone on tyypillisesti kallista erikoispaperia käyttävä lämpökirjoitin, (taulukossa = L) tai neliväripiirturi (= 4P), joka puolestaan on hidas kuin etana.

Printterin merkistöön on tärkeä kiinnittää huomiota. Siitä pitäisi löytyä vähintään samat merkit kuin mikrostakin. Lisäksi lähes kaikki vertailun laitteet tulostavat jonkinmuotoista grafiikkaa. Sen taso on melko kohtalainen.

Halvimmat kirjoittimet ovat telaleveydeltään liian kapeita, jotta A4-kokoinen paperi tai ATK-jatkolomake mahtuisi niihin. Yhtä rajoittava tekijä on toisen vetotavan, kitkavedon tai traktori- eli piikkivedon puute. Myös kirjoitusnopeus on tärkeä, muttei tunnu riippuvan yhtälailla hinnasta.

Puskuri taasen puuttuu luvattoman monesta laitteesta. Sillä jos kirjoitin voi ottaa merkkejä varastoon, vapautuu mikro välillä muuhun työhön ja saavutettava ajansäästö voi olla suurempi kuin kirjoitusnopeudesta aiheutuva.

Aivan oman lukunsa muodostavat vielä kirjoitinten liitännät. Huokeimmissa laitteissa on lähes poikkeuksetta valmistajan oma liitintyyppi, mikä estää toisenmerkkisen mikron kytkemisen tällaiseen kirjoittimeen. Sensijaan kalliimmat printterit käyttävät yleisesti standardoitua liitintä (RS-232 tai Centronics). Näiden kohdalla on kuitenkin oltava erityisen huolellinen, sillä markkinoilla vilisee myös näiden "kaltaisia" liitäntöjä.

Sekin on täysin mahdollista, että mikron päässä on epäkelpo liitin, jonka myyjän mukaan "piti olla standardi". Ikävältä pettymykseltä välttyäkseen tässä asiassa on syytä kokeilla toimivuutta mikron ja kirjoittimen välillä jo myymälässä, eikä vasta kotona.

mikrot alle 1500 mk	Hinta	Kirjoitintyyppi	Merkistö	Grafiikka	Merkkimatriisi	Telan leveys (mm)	Kirj.nopeus (Merkkiä/sek)	Vetotapa	Puskuri	Värinauhan hinta	Liitäntä	Optiot	Yhteensopivuus muihin mikroihin
Sinclair ZX81:													
– ZX-printer	495:–	L	ZX-yhteensopiva	ZX:n oma	–	100	50	kitka	–	–	oma	–	Spectrum
– Alfacom	1845:–	L	ZX-yhteensopiva	ZX:n oma	–	110	n.50	kitka	–	–	oma	–	Spectrum
Aquarius: – printer	1595:–	4P	Ascii	piste	–	114	12	kitka	–	?	Oma/RS	–	RS:llä muihin
Salora Fellow:													
– Fellow printer	1520:–	4P	US-Ascii	piste	–	114	?	kitka	–	36:–/ 4 kynää	Centr.	–	Centronics
– Salora SC500	2450:–	M	Ascii ja skand.	piste	7×5	256	50	trakt.	–	n.70:–	RS tai Centr.	Puskuri 2–4 K (RS-malli)	RS tai Centronics
Commodore VIC-20:													
– MPS 801	2300:–	M	US-Ascii	piste	7×6	pysty A4	50	trakt.	–	69:–	oma	–	C-16, C-64
– MPS 802	3500:–	M	Skand. Ascii	piste	8×8	pysty A4	60	kitka, trakt.	–	74:–	oma	–	C-16, C-64
Sinclair Spectrum 16K	Ks. ZX81												
Aquarius II	Ks. Aquarius												

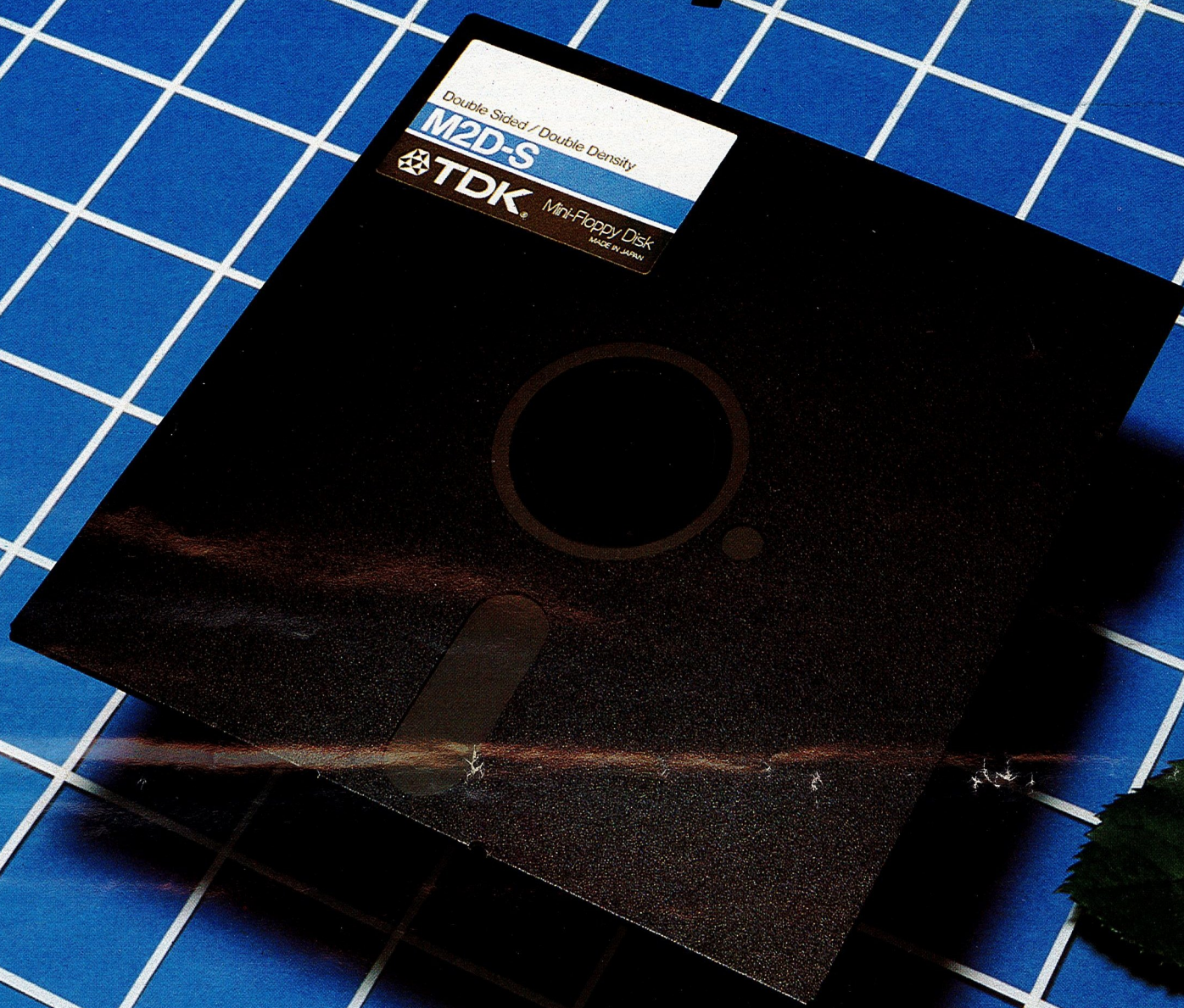
mikrot 1.500–2.500 mk	Hinta	Kirjoitin tyyppi	Merkistö	Grafiikka	Merkkimatriisi	Telan leveys (mm)	Kirj.nopeus (merkkiä/sek)	Vetotapa	Puskuri	Värinauhan hinta	Liitäntä	Optiot	Yhteensopivuus muihin mikroihin
Commodore C-16:	Ks. VIC-20												
Sinclair Spectrum 48K:	Ks. ZX81												
Salora Manager:	Ks. Salora Fellow												
Spectravideo: SV-318 MKII:													
– SV-901C	1635:–	M	Ascii	piste	7×5	?	50	trakt.	–	65:–	Centr.	–	Centronics
– SV-995	2980:–	M	Ascii ja erikoismerkkejä	merkki	9×9	?	80	kitka, trakt.	–	65:–	Centr.	–	Centronics
Finlux Dragon 32:	Ei omaa												
Commodore C-64:	Ks. VIC-20												
Sinclair Spectrum+:	Ks. ZX81												
Microprofessor MPFII: – PRT MPFII	1695:–	?	Ascii (96) merkkiä	merkki ja piste	5×7	100	120	kitka	–	–	oma	–	MPFIII, Applet
Atari 600XLS – Atari1027	2950:–	?	Skand. Ascii	–	?	pysty A4	?	kitka	–	?	oma	–	Atari 800 XLS
Sharp MZ721: – MZ 1B/6	1700:–	4P	Skand. Ascii	piste	–	114	10	kitka	–	30:/ 4 kynää	oma	–	Sharp MZ821
Panasonic: JR-200U	Ei omaa												
Oric Atmos: – MCP-40	1850:–	4P	Skand. Ascii	piste	?	114	?	kitka	–	?	Centr.	–	Rajoituksin muihin

mikrot 2.500–3.500 mk	Hinta	Kirjoitin tyyppi	Merkistö	Grafiikka	Merkkimatriisi	Telan leveys (mm)	Kirj.nopeus (merkkiä/sek)	Vetotapa	Puskuri	Värinauhan hinta	Liitäntä	Optiot	Yhteensopivuus muihin mikroihin
Memotech MTX500 – DMX80	2990:–	M	Ascii (96+62 m)	piste	9×9	256	96	kitka, trakt.	–	?	Centr.	puskuri 2–4, RS	Centronics
Spectravideo SV-328 MKII:	Ks. V-318												
Finlux Dragon 64:	Ei omaa												
Radio Schak TRS80 Colour Computer: – DMP-400	8860:–	M	Skand. Ascii ja erikoismerkkejä	piste	?	325	140	kitka, trakt.	–	?	Centr.	–	Centronics
Atari 800XLS:	Ks. 600 XLS												
Sharp MZ821:	Ks. MZ721												
Memotech MTX512:	Ks. MTX500												

mikrot 3.500–6.000 mk	Hinta	Kirjoitintyyppi	Merkistö	Grafiikka	Merkkimatriisi	Telan leveys (mm)	Kirj.nopeus (merkkiä/sek)	Vetotapa	Puskuri	Värinauhan hinta	Liitäntä	Optiot	Yhteensopivuus muihin mikroihin
Amstrad CPC464 – DMP1	2980:–	M	Skand. Ascii	piste	7×6	pysty A4	50	trakt.	–	alle 50:–	Centr.	Eri merkkisarjoja	Centronics
Triumph Adler Alphatronic PC – TRD 7020	4250:–	L	Ascii, erilaisia kirjoituskiekkoja	–	–	360	20	kitka	1500 tavua	?	Centr. RS232C	– jatkolomakkeen syöttölaite – puskuri 1500 tavua	Centronics, RS
– DRH 80/1	5980:–	M	96 m. Ascii harvennus, paksunnos jne.	64 merkkiä (semi)	7×9	205	80	kitka, trakt.	256 merkkiä	?	RS232C	– kirjoitinpöytä – rullapaperin pidin	RS
Memotech RS128:	Ks. MTX500												
Microbee T32IC	Ei omaa												

Nyt on myös tietolevykkeissä eroja, kun TDK tuli Suomeen.

TDK laatua nyt myös tietolevykkeissä.



Täysi valikoima TDK-tietolevykkeitä.

Saatavana ovat sekä 8" että 5" levykkeet ammatti- ja harrastuskäyttöön sekä uudet 3,5" mikrolevykkeet. Kotimikron käyttäjälle 10 levykkeen kotelo on samalla käytännöllinen säilytyspaikka. Ja uutuutena ainutlaatuinen **tuplapakkaus** – tosi kätevä kotelo. Sekin kertoo TDK:n edelläkävijän laadusta.

TDK:n maine ja menestys kautta maailman perustuu kaikkien tuotteiden tinkimättömän korkeaan laatutasoon.

Olipa kyseessä kuva- tai ääninauha – Suomen suosituin – taikka kotimikron tietolevyke, TDK:n 50-vuotinen kokemus merkitsee korkeimman luokan luotettavuutta, tämän päivän pisimmälle kehitettyä säilytyskykyä ja kapasiteettia sekä ehdotonta, 100%:sesti testattua virheettömyyttä.

TDK-tietolevykkeen Avilyn-pinnoite takaa korkean käyttökestävyyden, mahtavan tallennuskapasiteetin ja maksimaalisen säilyvyyden.

Kysy TDK-tietolevykkeitä aikaansa seuraavista mikromyymälöistä, radio- ja kirjakaupoista ja tavarataloista. Pyydä TDK-tietopaketti.

Maahantuonti

TDK

Tietolevykkeiden laatutekijä.

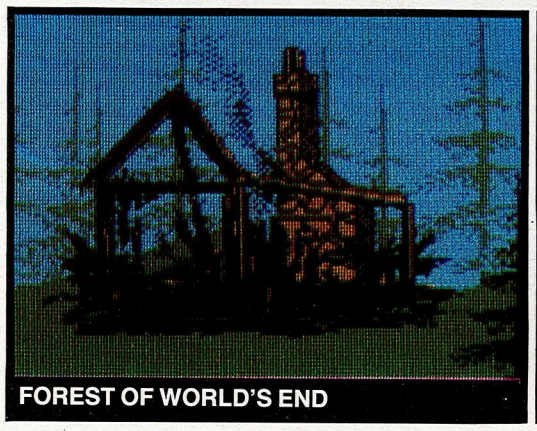
Top Memo
Graniittitie 9,
00710 Helsinki.
Puh. 372 100.

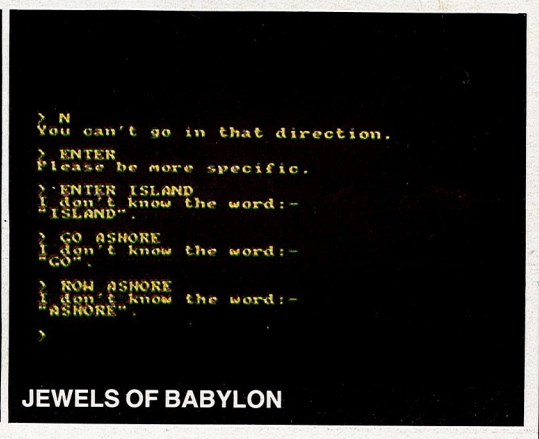
EXTREM OY

Peliuutuudet lupaavat hyvännäköistä grafiikkaa Amstradille, kiipeilyä, väistelyä ja räiskintää Commodorelle sekä selliin joutuneen vapauttamista mm. Spectrumin omistajille. Arvostelunipussa on muutama peli Mastertronicsin peleistä Commodorelle. Niiden vetonaulana on hinta 39.50 markkaa.

Peliuutuuksia

ARVOITUKSIA JA RÄISKINTÄÄ


FOREST OF WORLD'S END



JEWELS OF BABYLON

Amstradilla seikkailemaan

Näyttävyyttä ja vaikeutta

■ Kun Amstrad CPC464 työntyi Englannin markkinoille, sille oli valmiina sadan nimikkeen verran ohjelmistotukea. Suurin osa peliohjelmista oli muiden laitteiden sovellutusversioita ja on hyvän matkaa vielä tästä eteenkinpäin.

Uudet brittiläiset softistuotannot tehdään melko suoraan myös Amstradille Spectrumin ja Commodore 64:n lisäksi. Tähän sarjaan kuuluvat Interceptorin graafiset seikkailupelit Heroes of Karn, Jewels of Babylon, Forest at World's End ja Message from Andromeda.

Kaikilla näillä peleillä on muutamia yhteisiä piirteitä. Paikkoja kuvaavat graafiset esitykset ovat todella näyttäviä, viehättäviä piirrostaidon helmiä. Kuvittajakin on kaikissa sama eli Terry Creer.

Jokaisessa pelissä pääsee ensimmäisestä paristakymmenestä paikasta selviytymällä muutamasta ratkaisevasta esteestä, esimerkiksi hankkimalla rahaa vankityrmän vartijan lahjomiseksi.

Ja kussakin pelissä suomalainen ratkaisija on englanninkielisten pulmien edessä tuskastumiseen asti. Mahtavasti aikaa kuluu oikean sanan tai sanamuodon löytämiseksi. Jewels of Babylon ei etene soutuveneestä merirosvojen saarten rantaan ilman oikeata verbiä. Ei käy "go", ei pure "enter" eikä "leave boat".

Kun yhdessä pelissä on löytänyt sopivan sanamuodon, se ei enää toisessa pädekään, vaikka David M. Banner on kunkin luomuksen yhteinen tekijä.

Seikkailullinen juoni on niinikään pelissä varsin yhteneväinen. Maailmanäären metsässä pelastetaan ryöstettyä prinsessaa, Karnin sankareissa vangittuja sankareita, Babylonin jalokivissä juuri niitä helyjä ja Andromedan viestissä planeettaa ja puolta linnunrataa siinä sivussa. Tavaraa, aseita ja ravintoa on matkan varrella kerättävä, vihulaisia jymäytettävä ja kumautettava, nokkeluutta käytettävä.

Amstrad CPC464 on näiden neljän seikkailupelin myötä saanut tarjottavakseen askarreltavaa, jonka ei graafisessa asussaan tarvitse hävetä muille laitteille tehtyjen adventure-pelien rinnalla. Toisaalta pelaaja, joka on tosissaan päättänyt ratkaista arvoituksen, ei juuri jaksa arvostaa kaunista grafiikkaa, silloin kun palmut, dyynit, metsäaukiot sun muut piirtyvät ruutuun sen seitsemättä kertaa.

Mutta toisaalta: pitääkö sitä kiertää kehää?

Kielellisessä valmiudessaan Interceptorin kvartetti häviää jonkin verran esimerkiksi Melbourne Housen tuotteille, kun komentojen on osuttava naulan kantaan. Suomalaiselta kielivammaiselta kysytään sekä sisua että sanakirjaa verbaaliakrobatian onnistumiseksi.

Helppoja nämä pelit eivät ole. Apua pyytäessä tulee lähinnä nokkava vastaus, joka viittaa itsetunnon riittämättömyyteen tai laiskuuteen. Lisäksi kullakin pelillä on oma oikkunsa: Babylonin jalokivissä eksytään milloin dyyneille, viidakkoon, aluskasvillisuuteen tai suolle. Karnin sankareissa on myös hetteikkönsä ja maailmanäären metsässä vaanii häijy haltija tappovalmiina joka nurkan takana eksyksissä olijaa. Andromedan viestissä taas ei tunnu saavan juonesta kiinni juuri millään.

Spectrumin versioina pelit maksavat 65 markkaa ja Amstradin kasetteina 76 markkaa.

Pelien samankaltaisuuden vuoksi ne voi tähdittää yhdellä ja samalla kaavalla. Grafiikasta voinee vähentää pari tähteä Andromedan viestin kohdalla, vaikeudesta yhden Karnin sankareiden osalta. Kiinnostavuutta pudottaa tuskastuminen kielivoimisteluun. SLL.

Grafiikka ★★★★★
Vaikeus ★★★★
Kiinnostavuus ★★★
Yleisarvosana ★★★★

Monty-taru jatkuu vankilassa

Gremlin Graphics/Commodore 64, Spectrum/98 mk, 87 mk

Gremlin Graphicsin pääartikkeli, Monty Mole, jatkaa seikkailujaan vankilan muurien sisäpuolella. Oikeastaan Monty is Innocent -pelin pääosassa ei suinkaan ole Monty vaan hänen hyvä ystävänsä, pienikokoinen tyrannosauruksen näköinen Sam, joka yrittää pelastaa hänet.

Monty is Innocent -pelissä on kohtalaisen kaunis grafiikka, vaikkakin Spectrumille tyypillistä väriatribuuttien sekoittumista tapahtuu usein. Muutenkin värisuunnittelu näyttää jääneen hieman keskeneräiseksi, sillä suurin osa kaikista ruuduista näyttävät haaleilta.

Pelialue on varsin kattava. Kaikkiaan pelissä on valmistajan ilmoituksen mukaan 48 ruutua. Ruudut näytössä on selvästi kolmiulotteisia, mutta liikkuminen niissä on tehty hankalaksi.

Tarkoituksena pelissä on siis vapauttaa Monty sellistään avaamalla sellin ovi oikealla avaimella. Tehtävä ei yksinkertaisuudestaan huolimatta ole helppo, sillä vankilanjohtajan huoneessa, josta avaimet pitää hakea, on kahdeksan avainta, joista kukin sopii vain yhteen oveen.

Monty is Innocent -peli voisi olla loistava, jollei pelaajan hahmo liikkuisi niin nopeasti. Liikkuminen kolmiulotteisessa maisemassa saisi myös olla helpompaa. JH.

Grafiikka ★★★★
Vaikeus ★★★★
Kiinnostavuus ★★
Yleisarvosana ★★

Frak

Statesoft/Commodore 64/142 mk

Frakissa on tarkoitus auttaa Troggia, luolamiestä, kiipeilemään pitkin tikkaita ja kielekkeitä. Troggin tarvitsee löytää tietty määrä kultaisia avaimia jotta pääsisi seuraavaan kenttään.

Troggin matkaa vaikeuttavat monet hirviöt sekä ansat: ilmapallot, tikarit sekä kulkua estävät karvapallot. Onneksi luolamies on aikaansa edellä ja omistaa salaisen aseen jota nykyisin kutsutaan jojoksi.

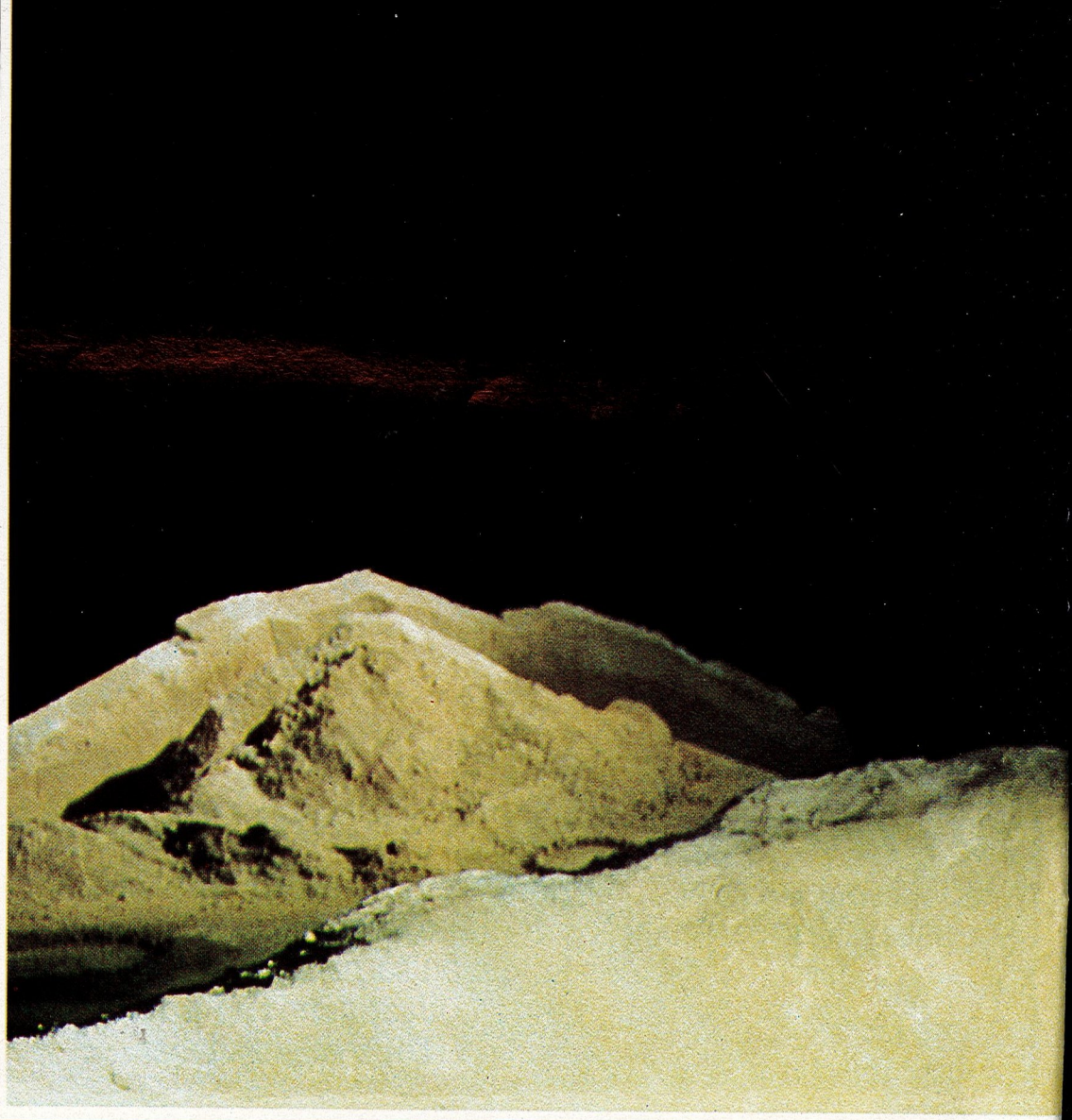
Peli sisältää ohjeen mukaan 96 eri kenttää, joten kyllästymiseen menee oma aikansa. Grafiikka pelissä on erittäin hyvä ja äänet ovat tarkoituksenmukaisia. Huonoa Frakissa on pelin alkaminen kuoleman jälkeen senhetkisen kentän alusta.

Frak on käännetty Commodorelle BBC:n alkuperäisestä versiosta. Peli muistuttaa paljon Quest for Tiresiä. 1–9 pelaajaa. A.R.

Grafiikka ★★★★★
Vaikeus ★★★
Kiinnostavuus ★★★★
Yleisarvosana ★★★★

Huippuluokan tieto ja tekniikka vievät yli vanhojen rajojen.

Ihminen ylit
Opittuaan t
keinuvalle merelle, k
kankaasta rakennet
ukkosenkaltaisen jy
täen taakseen kutis
Tähän kaikk
ja tekniikkaa.
Yllättävää e



Caverns of sillahc

Interceptor Micro/Commodore 64/ 76 mk

Caverns kuuluu auttamattomasti räiskimispeleihin. Tällä kertaa tarkoituksena on ohjata oma alus vuoren sisään keräten samalla varastettuja droideja. Vuoren alta löytyy viholliskaupunkeja, miinoja, tankkeja sekä muuta vaarallista tavaraa.

Syvältä vuoren sisältä löytyy lopulta vihollisreaktori, joka on luonnollisesti räjäytettävä. Tämän jälkeen täytyy vielä palata sivistyksen pariin.

Peli on selvästi kopio Fort Apocalypsestä. Muutettu on vain luolajärjestelmää sekä alusten kuvia. Uutta cavernsissa on myös puhesyntikka, joka on surkea.

Äänet pelissä ovat huonot. Grafiikka on hyvä, mutta esim. aluksen kuva on huonosti suunniteltu.

Grafiikka ★★★★
Vaikeus ★★★★★
Kiinnostavuus ★★
Yleisarvosana ★★★

Magic Carpet

Mastertronic/Commodore 64/ 39.50 mk

Aladdinin perheen aarre on varastettu sulttaani Abdullan toimesta. Pelaaja asettuu tällä kertaa Aladdinin osaan ja yrittää palauttaa aarteen. Apuna pelaajalla on taikamatto.

Aarre on kätketty vuoren uumeniin, josta se on noudettava. Pelin ensimäisessä kentässä taikamatolla on lennettävä vaarallisten lohkareiden, porttien sekä sahan ohi. Toisessa kentässä uhkana ovat tappajalepakot sekä liikkuvat portaat. Jatkossa löytyy myös happosateita sekä lohikäärmeitä. Grafiikka pelissä on melko heikko eivätkä ääniefektitkään ole loistavia. A.R.

Grafiikka ★★★
Vaikeus ★★★★
Kiinnostavuus ★★
Yleisarvosana ★★

Chiller

Mastertronic/Commodore 64/ 39.50 mk

On pimeä yö ja tyttöystäväsi on lukittu kummitustaloon. Olet matkalla vapauttamaan häntä, mutta autosi pysähtyy keskelle metsää.

Hyvistä alkusanoista huolimatta peli on kokonaisuutena heikko. Erilaisia ruutuja on viisi, joissa tarkoituksena on kerätä pienet ristit. Ensimmäisessä ruudussa sankari palloilee synkässä metsässä varoen hämähäkkejä, zombeja sekä pimeyden eläimiä. Ruutu on tungettu täyteen pieniä esineitä ja esim. myrkkysientä on vaikea erottaa energiasienestä.

Toisessa ruudussa tunkeudutaan elokuvateatteriin. Tästä seuraa vielä ghetto, hautausmaa ja viimeisenä kummitustalo.

Peli ei pääty vielä tytön löytymiseen. Pelaajan täytyy ohjata molemmat rakastavaiset takaisin autolle kaikkien kenttien läpi.

Pelin grafiikka on hyvä, mutta pieniä kohteita ruudulla on vaikea erottaa. Taustalla soiva musiikki on kohtalaista ja muistuttaa hieman Thrilleriä. A.R.

Grafiikka ★★★★
Vaikeus ★★★★★
Kiinnostavuus ★★
Yleisarvosana ★★

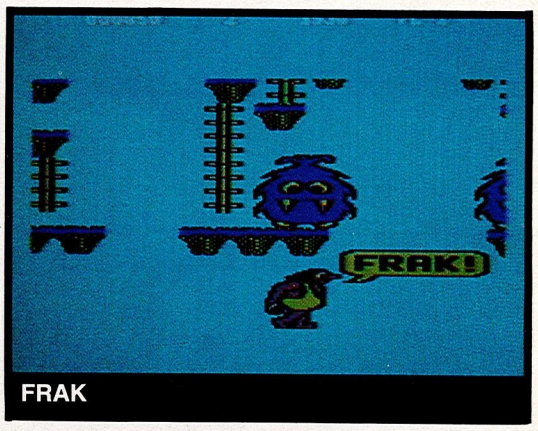
Mind Control

Mastertronic/Commodore 64/ 39:50 mk

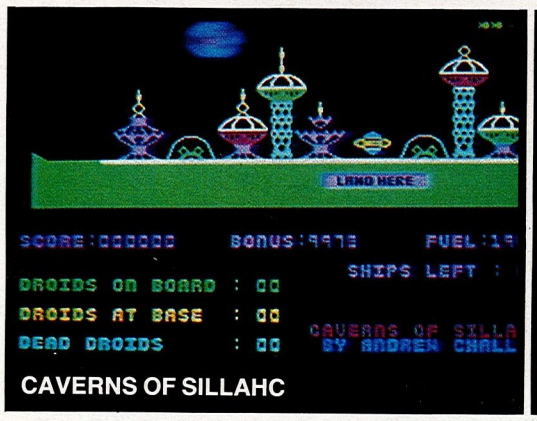
Tässä pelissä maapallon ihmiset on alistettu avaruusolennon, Zycon, valtikan alle. Muutamat vapaaksijääneet ovat perustaneet maanalaisen armeijan, johon pelaajakin toivottavasti kuuluu.

Jotta Zycon voisi tuhota on ensin päästävä hänen aivoihinsa ja tuhottava tärkeä hermokeskus. Tätä taas edeltää sankarin pienentämisprosessi. Pelin ensimmäinen vaihe onkin pyrkimistä sairaalamaisessa rakennuksessa kutistamislaitetta kohti. Vaarana ovat huoneissa liikkuvat vammaiset sekä muut alistetut ihmiset.

MONTY IS INNOCENT



FRAK



CAVERNS OF SILLAHC

CHILLER

Toisessa kentässä ohjataan pelaajaa kuvaavaa pistettä Zycon aivoissa. Aivon seinämiin tai valkosoluihin törmättäessä piste kasvaa normaalikokoiseksi ihmiseksi, mutta Zyco ei ole moksiskaan. Hermokeskukseen päästyä se tuhotaan nappia painamalla.

Ensimmäisessä kentässä Zycon aivot näkyvät paljaina vasemmassa yläreunassa (miten ne sinne ovat joutuneet). Grafiikka on kohtalainen mutta äänet olemattomat. A.R.

Grafiikka ★★★
Vaikeus ★★★
Kiinnostavuus ★★
Yleisarvosana ★★

Suomen Tupakka Oy

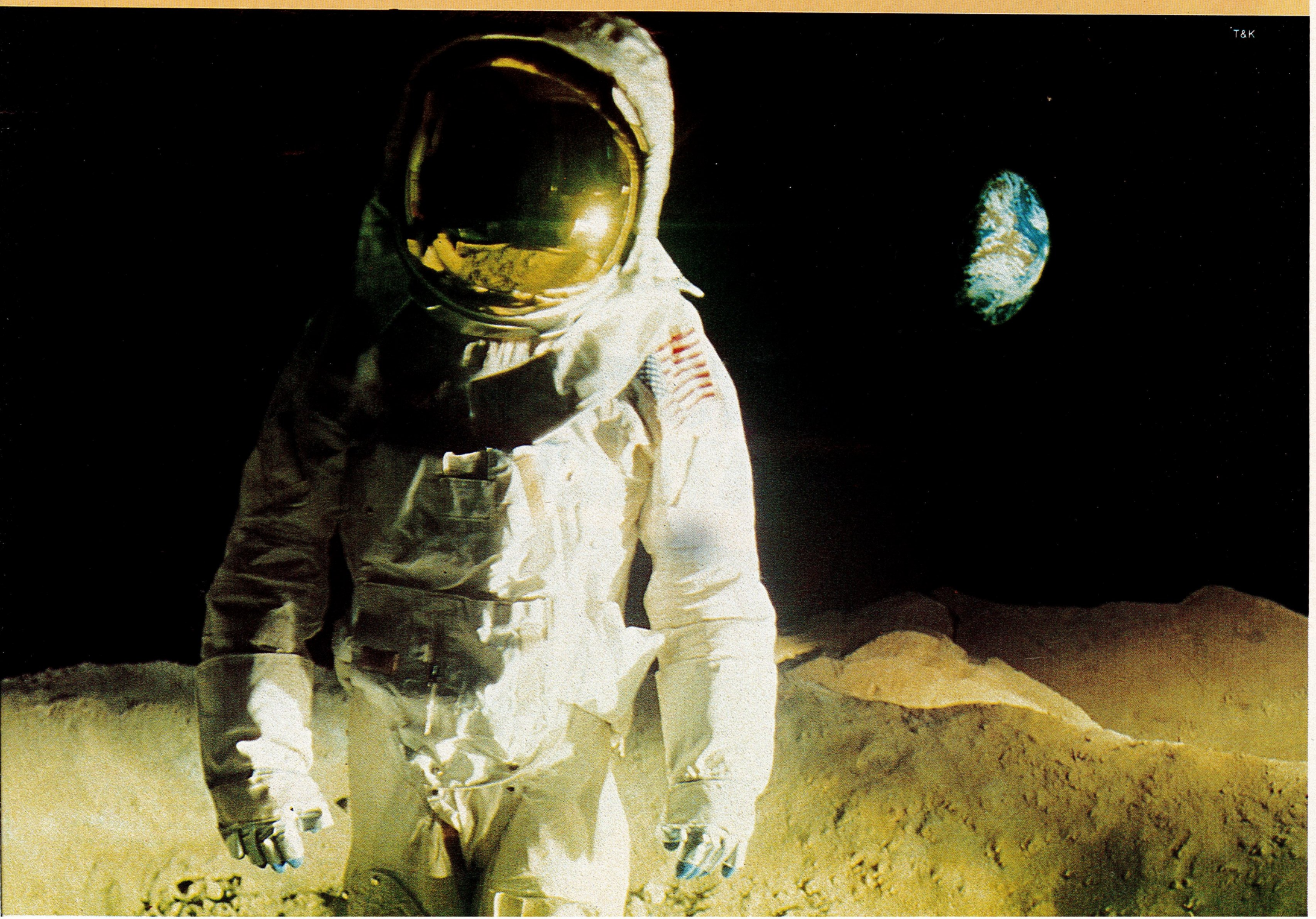
ä rajat.
kin liikkumaan maassa hän siirtyi
hosi ilmaan heikoilla, bambusta ja
lla lentolaitteillaan ja sukelsi
hän saattamana avaruuteen jät-
neen pallomme.
en on tarvittu huippuluokan tietoa

kä, että tietokoneet tehtaallamme

Helsingin Lauttasaaressa ohjaavat koneita, jotka tuottavat 7200 savuketta minuutissa. Laser-säteet reijittävät suodatinpaperia 100 000 reiän minuuttivauhdilla ja laadunvalvojat tarkastavat 20 000 savuketta päivässä käyttäen hyväkseen kehittyneimpiä laboratoriovälineitä.

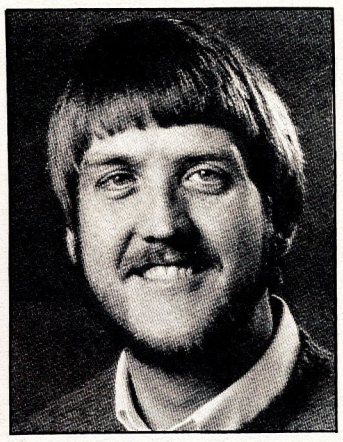
Kansainväliset suhteet auttavat Suomen Tupakkaa ylittämään vanhat rajat. Päämiehemme British-American Tobacco Company – alallaan maailman suurin – pitää meidät uusimman kansainvälisen tiedon ja tekniikan kärjessä. Ja kun lisäksi olemme keskittyneet, ainoana tämän alan yrityksenä Suomessa, vain omaan alaamme, uskallamme luvata:

Laadulla on tekijänsä



TEKSTI: ELECTRONIC GAMES

DAVID CRANE JA HAAMUJENGI



Maailmankuulun elokuvan Ghostbusters mikropeliversion sai tehtäväkseen David Crane kuin sattuman kaupalla. Hänellä oli työssään erittäin Cranemainen takaraja: kuuden viikon kuluttua työn saannista oli hänen hääpäivänsä.

■ Videopelilaitteiden kuollessa ja tietokoneiden yleistyessä on yhä useammin kuultu kysymys: "Mitä tapahtuikaan sille ja sille videopelien suunnittelijalle?" On vahinko, että monella henkilöllä, jotka aikoinaan tekivät todella loistavia pelejä Atari 2600:lle, on vaikeuksia selviytyä jatkuvasti kasvavista vaatimuksista, joita tietokoneet asettavat pelisuunnittelijoille.

David Crane, joka suunnitteli Activisionin huippupelit videopelilaitteille, on tänä siirtymäkautena selviytynyt hienosti. Hänet muistetaan sellaisista videopeleistä kuin Pitfall ja Decathlon. Hänen uusin tuotantonsa on Columbia Picturesin filmiin Ghostbusters perustuva samanniminen peli Commodore 64:lle.

Loppujenlopuksi Cranelle tämä siirtymäkausi ei ollut täysin vieras, sillä hänellä on aikaisempaa kokemusta mikrotietokoneista. Kaikki, jotka ovat tutustuneet tarkemmin hänen elämäkertaansa tietävät, että hän kuului joukkoon, joka suoritti ohjelmointia Atari 800-perheen koneisiin. Joka tapauksessa Ghostbusters on hänen ensimmäinen mikropelinsä.

– Videopelin ja tietokonepelin suunnittelussa ei oikeastaan ole ollenkaan eroa, David sanoo.

– Kyseessähän on vain tietynlainen yksikkö, joka on minun ja kuvaruudun välillä.

David Crane myöntää kuitenkin, että jonkinlaisia eroja on.

– Suurin ero on muistiongelma, hän sanoo.

– Tietokoneissa muistin määrä ja käyttömahdollisuudet eroavat huomattavasti videopelien muistista.

Hieman ujo David Crane selittää, kuinka suunnittelija joutuu rakentamaan ohjelman rajattuun muistimäärään.

– Koko homman pointti on jatkuva tutkiskelu ja muuttaminen. Tehdessäni ohjelmaa saatan kysäistä itseltäni, onko tämä kahden kilon ruutu todella puolen muistitilan arvoinen? Tavallisesti joudun aina palaamaan takaisin koodauksen ja kutistan näyttöä hieman.

Ghostbuster syntyy

David Crane sai aivan sattumalta tehtäväkseen Ghostbusters-pelin. Kun Columbia Pictures ja Activision tekivät sopimuksen hittikomediaan perustuvasta mikropelistä, jokaisella Activisionin työntekijällä oli mahdollisuus päästä tekemään sitä.

Crane painottaa, ettei hän heti hypännyt kelkkaan mukaan, kun hänelle tarjottiin tätä työtä. Hänen pahin pelkonsa oli, ettei hän ehtisi viedä projektia läpi ennenkuin hänen hääpäivänsä olisi ajankohtainen.

Ja kuin sattuman kaupalla David oli jo muutaman kuukauden ajan suunnitellut omaa peliään.

– Pelistäni oli tulossa klassinen ammuntapeli, koska en ollut pitkään aikaan päässyt tekemään sellaista, mutta itseasiassa se oli vain peli ilman juonta.

Kun Davidille tarjottiin Ghostbustersia, hänen oma pelinsä oli siinä vaiheessa, että lintuperspektiivistä katsottiin kaupunkia, jossa ajettiin katuja pitkin autolla. Analysoidessaan peliään hän havaitsi heti, kuinka paljon eri elementit muistuttivat Ghostbustersin muotoja, ja hän lupautui tekemään Haamujengin.

Davidilla oli 12 kilotavua ohjelmaa valmiina alkaessaan suunnitella Ghostbustersin juonta. Hänen suunnitelmansa perustuivat neliosaiseen käsikirjoitukseen. Viikon kestäneiden suunnitelmien jälkeen David kumppaneineen sai aikaiseksi jonkinlaisen idean pelin kululle.

– Jos keksimämme idea olisi toteutettu suoraan, ei edes kartassa olisi oikeastaan mitään, David sanoo.

Veteraanisuunnittelija työskenteli materiaalinsa parissa lähes koko yön. Crane myös huomasi kuinka vähän yksi henkilö voi saada aikaiseksi.

– Olisi ollut hassua, jos minä olisin tehnyt aivan kaiken, jopa grafiikan, hän selittää.

Crane kutsui apuun Hilary Millsin suunnittelemaan visuaalisen puolen. Koska Hilary ei ole ohjelmoija vaan taiteilija, hän joutui pyytämään apua myös Tom Shotterilta, joka muutti grafiikan sopivaksi koodiksi.

Kun grafiikka saatiin valmiiksi, Cranen tarvitsi vain liittää kuvat jo valmiiseen ohjelmaan. Kun ajankohta hänen häilleen tuli, oli pelistä valmiina jo 98 prosenttia.

Jopa niin synnynnäinen ohjelmoija kuin David Crane haluaa viettää kuherruskuukautta. Crane siirsi työn Adam Bellinille lähtiessään morsiamensa kanssa lomalle.

Koska juuri mikään ei mennyt vikaan Cranen ollessa poissa, Bellin rupesi testauttamaan peliä koepelaajilla. Heidän toivomuksestaan paljastettiin mm. valikot kokonaan.

Idea puheen lisäämiseksi peliin tuli Activisionin tuottajalta Brad Pragerilta. Berkeleyssä sijaitseva Electronics Speech Systemsin kehittämä tekniikka mahdollisti todentuntuisen puheen liittämisen ilman, että Commoderen pieni muistitila uhkasi täyttyä totaalisesti.

Ghostbusters-peli osoittaa jälleen kerran David Cranen loistavaa suunnittelijanlahjakkuutta.

– Jotkut ovat kutsuneet minua visionistiksi, hän selittää.

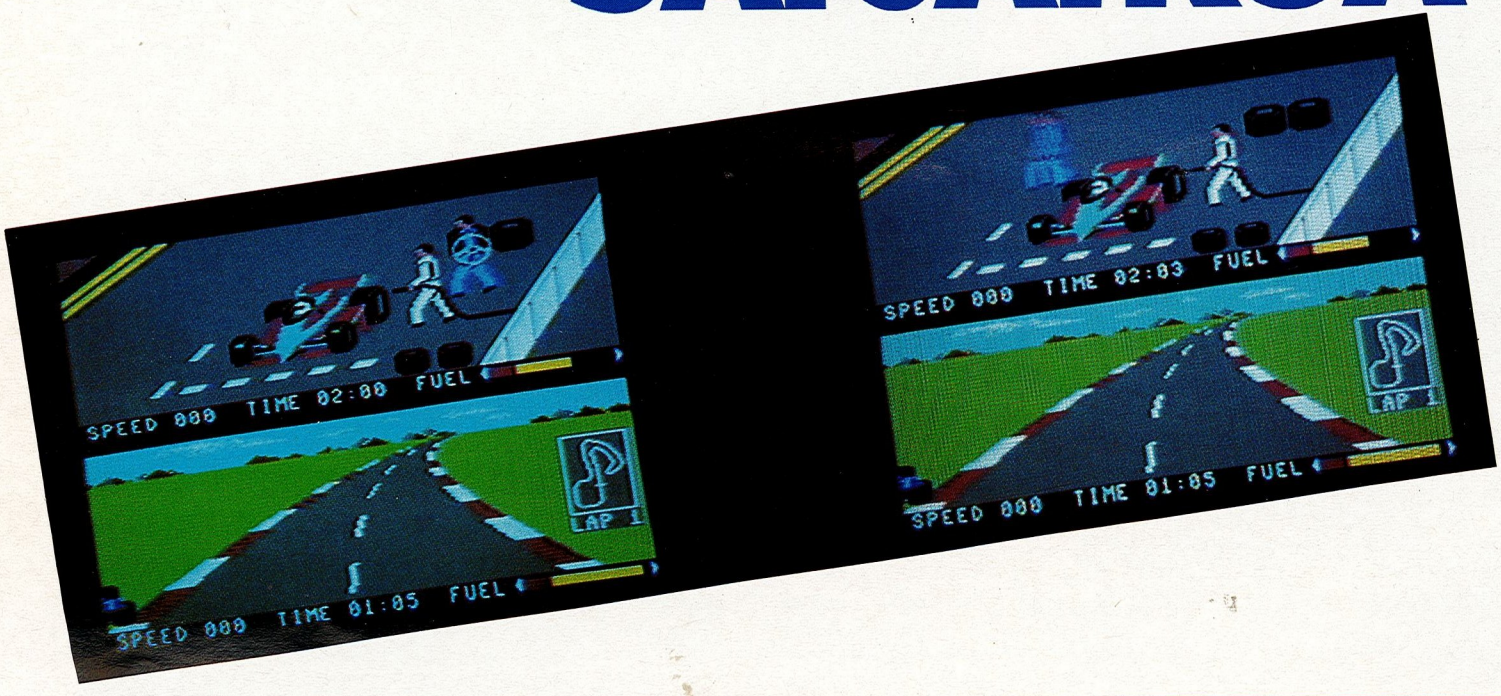
– Minä suunnittelen pelit itseäni varten. Ja koska pelaan niitä paljon, kyllästyn markkinoiden suosituimpiin peleihin nopeasti ja haluan siirtyä tekemään uutta.

DAVID CRANEN OHJEET HAAMUJENGIN LYÖMISEKSI

1. Valitse varustus huolellisesti.
   Hanki riittävän iso auto ja niin paljon varusteita kuin on mahdollista. Laserhäkki kannattaa jättää myöhemmäksi.
2. Suunnittele ajoreitti huolellisesti.
   Ajokohteisiin kannattaa mennä mahdollisimman suoraa reittiä. Eihän ole kivaa jäädä jumiin ajoruutuun, kun aaveet tuhoavat muita alueita.
3. Pysäytä aaveet aina kun mahdollista.
   Pysäyttämällä aaveet kaupungin PK-arvo ei kasva huimaavalla vauhdilla.
4. Valmistaudu vaahtokarkkimiestä varten.
   Rakennustentuhoaja täytyy pysäyttää nopeasti. Aina aaveiden muodostaessa vaahtokarkkimiehen paina B-näppäintä ennen kuin hän ehtii tuhota arvokkaita rakennuksia.
5. Laula mikron päästelemän musiikin tahdissa. Tämä ei ole pakollista.

TEKSTI: TUOMO SAJANIEMI

PITSTOP SAI JATKOA



Epyx/CBM-64

Autourheilu on vanha idea. Pitstop II tuo kuitenkin jotain uutta tähän sarjaan. Ennen vastustajina ovat olleet korkeintaan ohitettavat autot, mutta nyt todelliset kilpa-ajot ovat mahdollisia.

Ruutu on jaettu kahteen osaan vaakasuunnassa. Molemmilla kilpailijoilla näkyy rata sekä radan kartta. Näin saadaan melko hyvin toteutetuksi kaksinajo.

Törmättäessä toisiin autoihin tai radan reunoihin auton renkaat kuluvat ja vaihtavat väriä. Onneksi varikolla voi käydä vaihtamassa renkaita. Ja samalla kannattaa tankata, sillä vauhtiveden loppuminen naurattaa vain vastustajaa. Varikolla tuhlaantuu helposti aikaa ja siksi pelkkä vauhti ei ratkaise tulosta, vaan varikkoajat.

Erilaisia ratoja on kuusi. Lisäksi kaikki radat voi ajaa läpi yhdellä kertaa. Kierroksia voi olla kolme, kuusi tai yhdeksän. Pitstop II:sta voi siis pelata kaksi tai yksi, jolloin vastustajana on tietokone.

Muuten moitteettomasta grafiikasta löytyy muutamia virheitä. Silloin tällöin tienpalasia eksyy nurmikolle tai kartalle. Ylemmän kuskin ohittaessa autoa ja alimman kuskin roikkuessa kannoilla ruudussa näkyy ikäviä välähdyksiä. Lähitaistelu ei aina tunnu toimivan oikein: autot voi ohittaa niiden alitse…

Kaasutusta ei mielestäni ole toteutettu järkevästi. Jotta vauhti nousisi mahdollisimman nopeasti on ammuntanappia painettava ja sauvaa työnnettävä eteenpäin. Käsi väsyy helposti ja varsinkin kuuden ja yhdeksän kierroksen ottelut rasittavat ahkerankin pelaajan käsiä. Kokonaisuutena Pitstop II on silti varsin hyvä peli.

Grafiikka: ★★★★
Vaikeus: ★★★
Kiinnostavuus: ★★★★
Yleisarvosana: ★★★★

POMO

Kun mä liityin tietokonejengiin halusin tietenkin HYVÄN kotimikron. Sellasen jolla voi tehdä muutakin kun pelata ja joka ei jää pieneks heti kättelyssä.

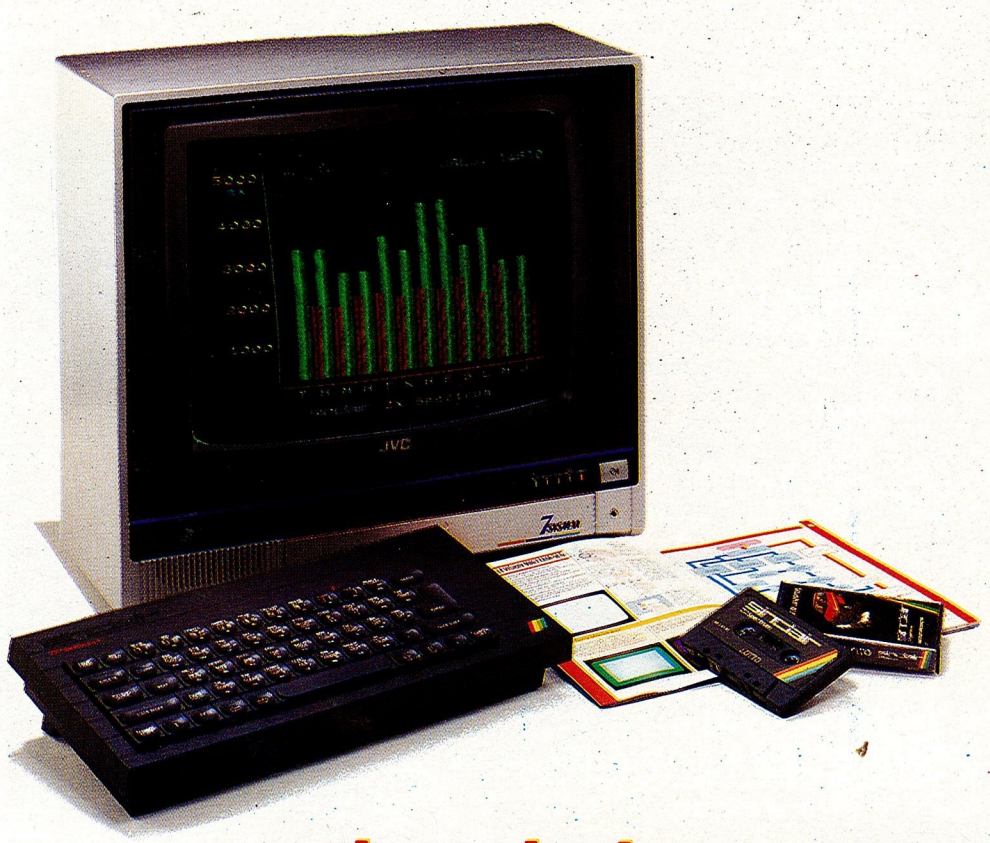
Ne jotka jo kuulu jengiin, sano että ota SOPIVAN KOKONEN JA VARMA. Sellanen josta tiedetään, että on paljon ohjelmia, kunnon lisälaitevalikoima, tuorein tekniikka, suomenkielinen opastus, luotettava maahantuoja... kaikki järkevään hintaan.

Haku päälle – ja valinta oli tää Sinclairin uutuus, ZX Spectrum+. Se on väsymätön pelikaveri, tietty. Mutta se on samalla mun lähin apulainen. Hyvän näkönen. Style, sanoisin. Sillä kelaa nopeesti. Upee grafiikka. Ei unohda mitään (paitsi mun virheet – ne se antaa anteeks heti). Muistia 48 kiloa. Uudenaikaset näppäimet.

Nyt mä olen niinkun pomo.

"Speculla" mä otan tietokoneet hallintaan, tosta vaan. Mistäs sen tietää, mimmonen pomo minusta vielä tulee. Ei tarvi ainakaan räpeltää ihan aloittelijoitten sarjassa, meni duuniin mihin vaan. Tietokone siellä kumminkin on.

Tiesitsä, että Sinclairit on Euroopan eniten ostettuja mikroja?

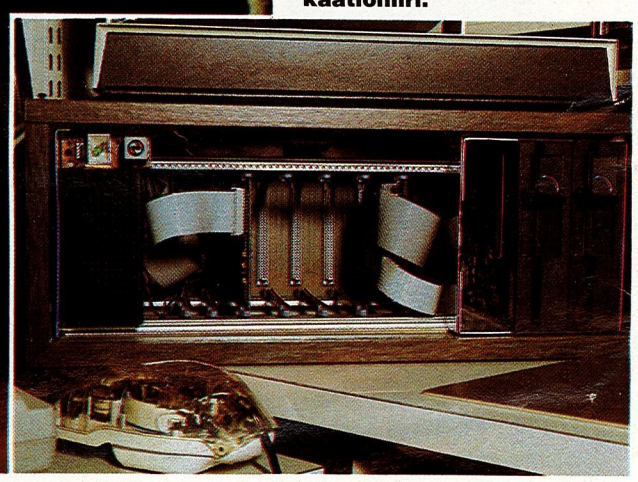


sinclair
Spectrum+

Maahantuoja:
HEDENGREN
Lauttasaarentie 50, 00200 HELSINKI, puh. (90) 670 211

TEKSTI JA KUVAT:
JUSSI PULKKINEN

CBBS Helsingin pyörittäjä Seppo Uusitupa tuotekehittely- ja hihittelylaboratoriossaan.



CBBS Helsingin sydän, Z80-pohjainen Brainwave levyasemineen. Etualalla CBBS-telekommunikaatiohiiri.

"Boxinestori" Seppo Uusitupa:

HOMMA PAISUU KUIN PULLATAIKINA

"Tietokoneistetut ilmoitustaulut", boxit, lootat, ruiskut... Hackereilla on monta nimeä rakkaille lapsilleen, kommunikaatiojärjestelmilleen. Niitä syntyy tällä hetkellä tuhka tiheään, joten PRINTTI katsoi asiakseen puhuttaa homman suomalaista uranuurtajaa, Seppo Uusitupa.

JP: Sinulla on Suomen vanhin CBBS-järjestelmä olohuoneesi nurkassa. Mikä sai Sinut perustamaan tämän Computerized Bulletin Board Systemin??

SU: Kun ei ole ruudinkeksijäksi syntynyt, täytyy apinoida ideoita suuresta maailmasta. Joku psykologi voisi väittää tämänkin kaltaisen ensimmäisenä olon tuovan jonkinasteista tyydytystä. Tärkeänä motiivina oli kuitenkin tarve näyttää, ettei Suomikaan ihan takapajula ole.

JP: Sinulla on ilmeisesti pioneerihenkeä?

SU: Ehkä. Mutta vain siinä tapauksessa että se ei edellytä vihreää paitaa ja punaista liinaa tai lapiota vyölle.

JP: Nyt kun järjestelmäsi on toiminut kohta kolme vuotta, niin sinulla varmaankin on jonkinlainen käsitys systeemiäsi käyttävistä henkilöistä?

SU: Käyttäjäkunta on varsin heterogeenista niin iän kuin ammatinkin suhteen. Radioamatööritoiminnassa kuuleman mukaan yleistä kuninkaallisten joutomiesluokkaa en tosin ole vielä joukossa havainnut. Viimeisen vuoden aikana on koululaisten suhteellinen osuus kasvanut voimakkaimmin. On varsin positiivista, että aktiiviseen harrastamiseenkin tunnetaan nykyisenä purkkimusiikin ja videonauhureiden aikana mielenkiintoa.

JP: Onko käyttäjäkunnan nuorentuminen merkinnyt kurin höltymistä?

SU: No sen ei voi sanoa olleen mikään ongelma. Toki joukkoon mahtuu aina niitä, joilla tekniset välineet ovat paremmat kuin henkiset eväät eli seitsemäänsataan käyttäjään mahtuu aina pari lasta. Prosentuaalisesti se on varsin pieni joukko. Paljon puhuttu kielenkäyttökään ei minun pulpetissani ole juuri ongelmia aiheuttanut.

JP: Ymmärtääkseni siitä on muodostunut päänsärkyä muutamissa muissa systeemeissä liikkuville asialinjan kavereille. Miten kilpailutilanne oman järjestelmäsi ja näiden uusien järjestelmien välillä näkyy operaattorin vinkkelistä?

SU: Tuskinpa mitään kilpailutilannetta onkaan. On hyvä, että kasvavalle käyttäjäkunnalle saadaan enemmän postilaatikoita, joista kukin voi erikoistua haluamaansa aiheeseen.

JP: Paljonko olet ehtinyt näiden lähes kolmen vuoden aikana netota systeemin pyörittämisestä vaikkapa kuukausittaiseksi keskiarvoksi laskettuna?

SU: Vaikea sanoa, SI-järjestelmässä ei liene edes yksikköä moisen mittaamiseen. Kuitenkin on pääsääntöisesti puhuttava nollasta poikkeavista ja vieläpä positiivisista mittaluvuista.

JP: Markoista puhuttaessa näin hyvä idea linee poikinut jo satoja tuhansia??

SU: Rahankeruussa on kunnostautunut lähinnä kaukopuhelut ylihinnoitteleva posti- ja telelaitos, mutta ei kai sekään ole vielä tällä CBBS-puolella päässyt satoihin tuhansiin. Oma hyötyni perustuu siihen yksinkertaiseen tosiseikkaan, että itse koulunpenkkejä kuluttaessani mikroprosessori eli vielä laboratoriossa. CBBS on antanut mielekkään syyn tähän tuiki tärkeään kapistukseen tutustumiseen. Taloudellisessa mielessähän tämä postilaatikon ylläpito on sataprosenttisesti pelkkää rahanmenoa.

JP: Systeemi pyörii siis täysin Sinun rahoituksellasi; mistä saat varat tähän kaikkeen??

SU: Palkkatuloilla kun elää ja pyristelee, merkitsee tämänkaltainen harraste luonnollisesti sitä, että jostain muusta on kieltäydyttävä. Itse olen yrittänyt minimoida verojen maksua: minulla ei ole autoa, en tupakoi ja baarikaapissanikin on vain korruptioviinoja.

JP: Noin pikaisestikin arvioiden Sinulla on monien kymmenien tuhansien laitteet laboratoriossasi. Tuntuu mahdottomalta uskoa, että noilla konsteilla pelkästään saisi kaikkea.

SU: Kyllä konstit ovat riittävät näihin kaikkiin, mutta aikaa pitäisi käyttää enemmän. Ilahduttavia ovat olleet ne lukuisat yhteydenotot alan yrityksistä, joissa on spontaanisti tarjottu poistettavaa – jopa aivan uutta – tavaraa joko ilmaiseksi tai pientä korvausta vastaan.

JP: Soitteletko runsaasti eripuolille maailmaa, ja jos niin teet, niin kuinka suuri puhelinlaskusi on?

SU: Ei tarvitse juuri muualle soitella, sillä oma bulletin board pitää kansainvälisistäkin yhteyksistä huolen. Nyt soittajista noin puolet on ulkomaalaisia. Puhelulasku ennen naimisiinmenoa oli 0 tai 2 markkaa ja siitä se on tasaisesti kasvanut tuhansiin.

JP: Tällaisella systeemillä olisi vähänkään mikrotietokoneiden kanssa tekemisissä oleville yrityksille valtaisa PR-arvo. Oletko toiminut lähetyssaarnaajana siihen suuntaan?

SU: Tottahan toki – ja vaihtelevalla menestyksellä. Valtakunnan suurimmalta modeemien vähittäiskauppiaalta meni esimerkiksi miltei kaksi vuotta tuon seikan oivaltamiseen. Vitkastelu ei tosin suuria merkinnyt muussa kuin työvoiman vaihtuvuudessa ja asiakkaiden menettämisessä.

JP: Olet kuulemma jo ehtinyt tehdä bisnestä modeemeillakin?

SU: Ei siinä rahanteon makua ollut, kyseessä oli organisoitu modeemien yhteishankinta suoraan tehtaalta. Kauko-idän pojilla kun oli oivalli-

→

CBBS Helsinki lyhykäisesti

CBBS Helsinki	90-722 272
Perustettu:	kesällä 1982
Avoinna:	24h/7 vrk
Laitteisto:	BrainWave I CPU Z80 5 Mhz 2 × 400 kB levyasemat
Käyttöjärjestelmä:	CP/M–80
Ohjelmisto:	CBBS (Computerized Bulletin Board System) versio 3.6.1 Tekijät: Ward Christensen ja Randy Suess, Chicago, U.S.A Hinta: US$ 60
Modeemi:	Nokia DS2815 CCITT V.21
Systeemin operaattori (sysop):	Seppo Uusitupa
Rahoittaja:	Seppo Uusitupa
Järjestelmän tarkoitus:	riippumaton yhdysside koti- ja ulkomaisten mikroharrastajien välillä

ISO POMO

"Vaikuttaa siltä, että Sir Clive Sinclair on päättänyt tehdä QL:stä laitteen, joka on useita vuosia kilpailijoitaan edellä ja säilyttää etumatkansa." (Tietokone 8/1984)

Nyt se on saatavissa – vieläpä niin edullisesti, että "...ei laitteen sarjassaan ylivoimaisesti parhaasta hinta-laatusuhteesta ole epäilystä." (Tietokone 8/1984)

Maahantuoja:
HEDENGREN
Lauttasaarentie 50, 00200 HELSINKI, puh. (90) 670 211

sinclair **QL**
– mikrotietokone makro-ominaisuuksin

nen innovaatio: samassa laitteessa kaksi (jopa neljä) modeemia ja lisäksi puhelin. Hintaa koko hoidolle tuli vähemmän kuin ns. virallisia teitä ostetulle yhdelle modeemille. Nyttemmin tällä laitteella on jo ihan oikea maahantuontiyrityskin perustettuna.

JP: Commodoren historiasta Sinulla taitaa olla samanlaista kerrottavaa?

SU: Osittain kyllä. Takavuosina organisoin samanlaisen hankinnan Saksasta – taisivat olla suomen ensimmäiset sata Commodorea. Sittemmin olen tuottanut vielä joitain laitteita lähinnä omalle ystäväpiirilleni, joille suomalainen hintataso on ollut liikaa. Puuhasta on ollut se ilo, että tuntuma ulkomaankaupan kiemuroihin on säilynyt. Toisaalta juuri tämä yksittäinen tapaus on aina joskus kaivellut omaatuntoa, koska tunnen syyllisyyttä siitä, että niin monella suomalaisella on ei-sitten-niin-minkään-kanssa-yhteensopiva kotimikro.

JP: Ovatko mainitsemasi yhteensopivuusongelmat mitenkään näkyneet CBBS Helsingin toiminnassa? (huom!!!!... seuraavasta puuttuvat ää- ja jne-pilkut tarkoituksella!!!!)

SU: Kyllähän se näkyy kahdellakin tasolla. Selvimmin heti siina, etta syotetyista viesteista puuttuvat eraat suomalaiset etuvokaalit, koska niita ei nappaimistossa ole sen paremmin kuin niitä vastaavia ASCII-merkkejakaan. Toinen mopon tuntomerkki on alle 80 merkin tekstirivi.

Luonnollisesti aivan omana luokkanaan ovat ne viesteihin purkautuneet tuskat, jotka syntyvät siitä, että lelumikroilla yritetään "isojen poikien" temppuja.

JP: Edellyttääkö CBBS Helsinki soittajalta jotain erityistä käyttöjärjestelmää?

SU: Ei varmasti! Vähimmillä tuskilla pääsee itse asiassa hankkimalla lasiteletypen eli tyhmän näyttöpäätteen, joita nykyään näyttää saavan käytettyinä muutamalla satasella. Mikään ei kuitenkaan estä käyttämästä tarkoitukseen vaikka kuinka hienoa mikroa.

JP: Mitä mikroa suosittelisit aloittelevalle postilaatikkosi käyttäjälle?

SU: Yksittäisistä merkeistä en välittäisi puhua, koska se mikä tänään on uutta ja hienoa saattaa jo huomenna olla jonkun konkurssin tms. syyn takia poistomyynnissä ilman tulevaisuudentoivoa. Mikrossa pitää joka tapauksessa olla joku universaali käyttöjärjestelmä, joka edes jotenkin takaa jatkuvuuden uusiin laitteisiin siirryttäessä. Tänä päivänä harrastelijan koneen käyttöjärjestelmä on CP/M. Itse koneen osalta toteaisin, että kannattaa valinnassaan päätyä sellaiseen koneeseen, jolla on mahdollisimman monta maahantuojaa.

JP: Mielipiteesi PRINTISTÄ?

SU: Tilasin lehden ja Honeyn käyttöoikeuden itselleni ja eräälle pastorille, mutta ei ole vielä kuulunut... Honeyn käyttöaika on epämukava, sillä se on silloin suljettuna kun aikaa olisi sitä käyttää.

Kyllä toiminta ennakkoluulottomuutta osoittaa, toivoisi muidenkin kustantajien osoittavan samanlaista.

JP: Miten suhtaudut tulevaisuuteen mikrojen telekommunikaatiorintamalla??

SU: Hommahan paisuu kuin pullataikina. Näkyyhän se jo siitäkin, että HPY:ltä ovat monet modeemityypit jo loppuneet.

Ensimmäinen yhteytesi CBBS Helsinkiin

■ Oman tietoliikenneohjelman parametrit (8 bittiä, ei priteettia, nopeus 300 bit/s) kuntoon ja soitto numeroon 722 272.

Kun modeemi vastaa, datanappula omassa modeemissa alas ja pari returnin painallusta. Ruutuun ilmestyy englanninkielistä tekstiä; anna sen rullata kunnes ohjelma kysyy "Is this your first time in CBBS?". Vastaa Y ja return.

Vastaa seuraaviin kysymyksiin samalla tavalla, kunnes ohjelma kysyy "(optiona) From which...?". Anna tähän asuinpaikkakuntasi nimi.

Kun ohjelma esittää kysymyksen "Your first name?", niin kirjoita oma etunimesi. Samoin kohdassa "Your last name?", nyt on sukunimesi vuoro.

Kohta Sinulta kysytään toimintoa elikkä "Function?...". Vastaa siihen "s;1" ja return perään kuten muuallakin. Saat yhteenvedon kaikkien viestien otsikoista. Voit niistä valita kiinnostavimmat yksinkertaisimmin kirjoittamalla viestien numerot muistiin. Muitakin tapoja on, ne selviävät käytön yhteydessä, tämä on yksinkertaisin.

Kun listaus on loppunut naputa "R" ja vastaa koneen uteluun viestin numerolla. Jos mielimiäsi viestejä on useampia, niin erota niiden numerot puolipisteellä (;) toisistaan.

Esimerkiksi 132;345;1013 jne.

Help-komento antaa apua englanniksi, kysymysmerkki samoin.

"E"-komennolla voit lähetellä viestejä ja ohjelmasta poistut komennolla "G" niinkuin Good-bye.

Tila ei riitä kertomaan kaikkia vaihtoehtoja, ei edes käsittelemään kaikkia käskyjäkään. Seppo Uusituvalta voit tilata yksityiskohtaisen käyttöohjeen.

Käyttämällä opit, varsinkin jos viitsit lukea ohjeet! Hyviä yhteyksiä CBBS Helsinkiin!

TEKSTI: SAKU SETÄLÄ

SUOMEN KAIKKI BOXIT – TOISTAISEKSI

■ Kun Seppo Uusitupa käynnisti ensimmäisen suomalaisen boxin kesällä 1982, CBBS Helsinki sai olla yksin markkinoilla aina kevääsen 1984. Silloin aloitti toimintansa Commodore BBS.

Noina aikoina käyttö ei ollut kovinkaan vilkasta; viikon kuluessa saattoi olla mahdollista, ettei yksikään viesti tipahtanut lootaan.

Toiminta kiihtyi varsinaisesti syksyllä 1984, jolloin systeemien käyttöaste nousi miltei boxien sietokyvyn ylärajoille. Viestejä saattoi tulla jopa sata yhden päivän aikana. CBBS Helsingin puhelinlinja oppi suosikkisävelensä: "Tuut tuut tuut".

Monen mielessä alkoi välkkyä ajatus oman boxin perustamisesta. Varsinaista vauhtia asiaan pisti kuitenkin Helsinki CBBS:n vikaantuminen loka/marraskuussa – boxi oli viikon poissa käytöstä. Se oli kovaa aikaa vannoutuneille "baudinarkkareille". Väki huomasi riippuvuutensa boxeista ja uusia alkoi syntyä vauhdikkaasti.

Viime vuoden lopussa olivat pystyssä CBBS Helsingin ja Commodore BBS:n lisäksi Suokug CBBS, Datashop CBBS, Goosebox ja Jybox.

Kaikki boxit toimivat 300 bps:n nopeudella V.21-tyyppisellä modeemilla. Boxeihin pääsee samanlaisella laitteistolla kuin PRINTIN Honeyhinkin, mutta huomattava on full duplex eli paikallista kaiutusta mikrossa ei tarvita.

Lähiaikoina syntyvistä boxeista on kuulunut huhuja, joten tämän numeron ilmestyessä oheinen lista saattaa olla jo puuttellinen.

Ulkomailla tilanne on jo menossa takapakkia eli esimerkiksi Englannissa ensimmäiset "pioneeriboxit" ovat kuolemassa ja boxien käyttäjät vakiintumassa. Suomessa vielä suurin osa boxeista hakee linjaansa.

Englannissa toimii tällä hetkellä noin 70 boxia, Saksan Liittotasavallassa noin 60, Ruotsissa 25 ja Yhdysvalloissa yli 8 000.

Koska boxien määrä USA:ssa on niin suuri, monet boxit ovat erikoistuneet esimerkiksi tiettyä peliä koskevaan keskusteluun. On myös ns "sexual oriented"-boxeja sekä uskonnollisia mietiskelypaikkoja. Koskahan Suomessa kirkko käynnistää ensimmäisen boxinsa?

CBBS-ohjelmistoa käyttävät järjestelmät

Numero	Nimi	Sysop	Laitteet	Avoinna	Käyttäjäryhmä
90-722 272	CBBS Helsinki	Seppo Uusitupa	Homebrew	24 h	"Kansainvälinen" tapaamispaalu
90-176 260*	SuoKUG CBBS	Jussi Pulkkinen	Kaypro 4	24 h	CP/M-käyttäjät
90-176 626	Databox	Leif Eklöf	Kaypro 2	17.00–9.00	Yleinen/Radioamatöörit
90-414 780	Goosebox	Heikki Hanhimäki	Kaypro 2	24 h	Yleinen/Hupilodju
90-3401 919	HyötySoft Oy	Petteri Viljanen	Kaypro 2	24 h	Yleinen
90-6063 497**	Buzbybox (HPY:n rk.)	Hannes Tuomi	Kaypro 2 X	16.16–9.00	Yleinen/Radioamatöörit/Teleliikenne
952-16 266	Kotka Elektroniikka Ky	Kari Malmi	Kaypro 4	17.00–9.00	Yleinen/Radioamatöörit

*=SuoKUG on tilannut uuden TBBS ohjelmiston, joka otetaan käyttöön lähiaikoina.
**=HPY:n radiokerhon boxi muuttaa piakkoin pakettiverkon alaisuuteen jolloin sen numero muuttuu.

Muita ohjelmistoja käyttävät järjestelmät

Numero	Nimi	Sysop	Laitteet	Avoinna	Käyttäjäryhmä
90-176 662	Datashop RCP/M	Leif Eklöf	Kaypro 2	17.00–9.00	CP/M-ohjelmista kiinnostuneet
90-493 027	ROS-9	Eero A.Sarlin	Drason-64	17.30–9.00	Yleinen/OS-9 käyttöjärjestelmästä
961-116 223	Commodore BBS/PCI-Data	Leonard Norrsård	Commodore	24 h	Commodore-käyttäjät
941-211 562	JYBOX	Saku Setälä	Canon	17.30–8.00	Yleinen/Radioamatöörit/Hackerit

COMMODORE 64 – TASAVALLAN TIETOKONE

Commodore 64 on tietokonemarkkinoidemme ylivoimainen ykkönen – todellinen tasavallan tietokone! Laatu, luotettavuus ja ominaisuudet ovat testeistä testeihin osoittautuneet Commodoren valteiksi. Siksi jo monet kymmenet tuhannet kodeissa, kouluissa ja yrityksissä ovat valinneet Commodoren omakseen.

TASAVALLAN YKKÖSMYYJÄN RAJU TARJOUS NYT

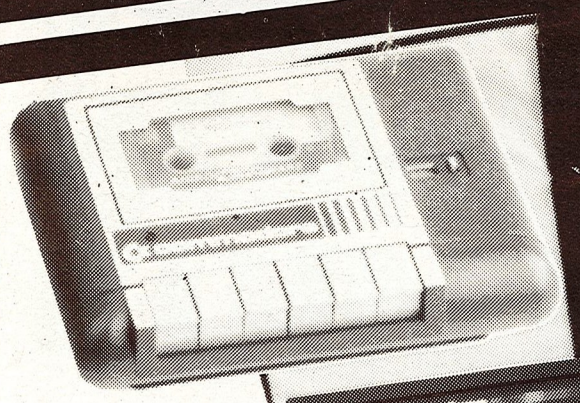
Commodore 64 + kasettiasema + 10 pelin kasetti
Hinta

2450,-

commodore COMPUTER

Info on tasavallan suurin kotimikrojen myyjä.

INFO – TASAVALLAN YKKÖSMYYJÄ RÄVÄYTTÄÄ!!



USKOMATTOMAN HELPPOKÄYTTÖINEN – TODELLINEN PERUSTIETOKONE

COMMODORE 16

TARJOUS

Commodore 16+	1595,-
Kasettiasema 1531+	450,-
Commodore Bag	195,-

NYT VAIN

1595,-

Perheen ensimmäiseksi tietokoneeksi, helppokäyttöinen, mm. 4 kursorinäppäintä. Help-näppäin.

OMINAISUUDET:
- *75 käskyä*
- *monipuoliset grafiikkakäskyt*
- *HELP-näppäin*
- *16 K RAM, 32 K ROM*
- *näyttö 40 x 25, grafiikka 320 x 200*
- *121 värimahdollisuutta*
- *PET-grafiikkamerkit*
- *2 äänigeneraattoria, sisään rakennettu konekielimonitori*
- *Screen Window*

INFO'S COMPUTER CLUB

commodore COMPUTER

Info's Computer Club on ylivoimaisesti Suomen suurin kotimikrokerho. Kerhoetuina saat säännöllisesti ilmestyvän Greatest Bits-lehden, sekä rahanarvoisia etuja – kunnon tavaraa, laitteita, ohjelmia, kirjoja jopa 20–30 %:n alennuksella normaalihinnoista. Muista myös clubin ohjelmointikisa ja mikroleirit.

Alajärvi Alajärven Kirjakauppa, (**966**) **2229.** **Forssa** Hietasen Kirjakauppa, (**916**) **112 45.** **Hamina** Kulmakirjakauppa Oy, (**952**) **404 61.** **Helsinki/Helsingfors** Akateeminen Kirjakauppa/Akademiska Bokhandeln, (**90**) **651 122.** Amer-Yhtymä Oy/Kirjakievari, (**90**) **440 451.** Gummeruksen Kirjakauppa, (**90**) **440 736.** Kehä-Info Oy, Hakunila, (**90**) **876 5259.** Kehä-Info Oy, Kaarela, (**90**) **534 529.** Kehä-Info Oy, Pihlajamäki, (**90**) **376 187.** **Hyrylä** Hyrylän Kehä-Info Ky, (**90**) **257 495.** **Hyvinkää** Kirja-Koivisto, (**914**) **112 50.** **Iisalmi** Iisalmen Kirja-Otava, (**977**) **247 77.** **Imatra** Imatran Kirja ja Paperi, (**954**) **630 66.** Vuoksen Kirjakauppa Oy, (**954**) **311 07.** **Jakobstad** Ab Montins Bokhandel, (**967**) **180 12.** **Joensuu** Joensuun Kirja-Otava, (**973**) **283 67.** **Jyväskylä** Gummeruksen Kirjakauppa, (**941**) **218 522.** Jyväskylän Kirja-Otava, (**941**) **145 50.** **Jämsä** Jämsän Kirjakauppa Ky, (**942**) **2442.** **Järvenpää** Harjun Kirjakauppa Oy, (**90**) **280 944.** **Kajaani** Wuoren Kirjakauppa Ky, (**986**) **257 77.** **Karhula** Kymin Kirjakauppa Oy, (**952**) **611 55.** **Kauhajoki** Kauhajoen Kirjakauppa Ky, (**963**) **114 26.** **Kauniainen** Kehä-Info Oy, Kauniainen, (**90**) **505 0075.** **Kemi** Kemin Kirjakauppa Oy, (**980**) **142 07.** **Kemijärvi** Kemijärven Kirjakauppa Oy, (**9692**) **110 26.** **Kerava** Keravan Kirja-Info Oy, (**90**) **246 307.** **Kitee** Kiteen Kirja-Info, (**973**) **412 144.** **Kokkola/Karleby** Kokkolan Kirjakauppa Oy/Ab Gamlakarleby Bokhandeln, (**968**) **183 11.** **Kotka** Kirja-Kotka, (**952**) **129 22.** **Kuopio** Kuopion Kirja-Otava, (**971**) **116 611.** **Kuusamo** Koillis-Info Ky, (**989**) **143 91.** **Kuusankoski** Kirjasavinen, (**951**) **482 72.** **Kurikka** Kurikan Kirjakauppa Ky, (**964**) **503 220.** **Lahti** Lahden Kirjakauppa Lipsanen Ky, (**918**) **443 11.** **Lappeenranta** Akateeminen Kirjakauppa, (**953**) **186 00.** **Lapua** Herättäjän Kirjakauppa, (**964**) **388 911.** **Lieksa** Lieksan Kirjakauppa Oy, (**975**) **211 22.** **Lohja** Lohjan Kirjakauppa Ky, (**912**) **241 50.** **Mikkeli** Mikkelin Kirjakauppa Ky, (**955**) **142 08.** **Mynämäki** Mynämäen Kirja- ja Paperikauppa Oy, (**921**) **707 018.** **Mänttä** Gummeruksen Kirjakauppa, (**934**) **479 00.** **Naantali** Kirjakauppa Birgitta Ky, (**921**) **751 633.** **Oulu** Pohjalainen Oy, (**981**) **224 133.** **Pieksämäki** Perman Kirja, (**958**) **119 00.** **Pietarsaari** Montinin Kirjakauppa Oy, (**967**) **180 12.** **Pori** Kytöhongan Kirja Oy, (**939**) **160 53.** **Porvoo** Porvoon Kirjakauppa Oy, Borgå Bokhandel Ab, (**915**) **140 106.** **Raahe** Raahen Kirjakauppa Oy, (**982**) **371 63.** **Raisio** Raision Kirja Ky, (**921**) **781 131.** **Rauma** Rauman Kirja-Aitta, Valtapörssi, (**938**) **222 244.** **Rovaniemi** Lapin Kansan Kirjakauppa, (**960**) **238 22.** **Salo** Salon Kirja-Aitta, (**924**) **119 72.** **Savonlinna** Savonlinnan Kirjakauppa Ky, (**957**) **218 58.** **Seinäjoki** Gummeruksen Kirjakauppa, (**964**) **212 42.** **Siilinjärvi** Siikirja Ky, (**971**) **424 200.** **Simpele** Simpeleen Kirjakauppa Ky, (**954**) **711 13.** **Sodankylä** Keski-Lapin Kirja, (**9693**) **113 40.** **Tampere** Akateeminen Kirjakauppa, (**931**) **146 633.** Tampereen Kirjakauppa Oy, (**931**) **128 380.** **Toijala** Toijalan Kirja-Aitta, (**937**) **211 05.** **Tornio** Tornion Kirjakauppa, (**980**) **421 64.** **Turku** Akateeminen Kirjakauppa, (**921**) **515 211.** Turun Kansallinen Kirjakauppa Oy, (**921**) **294 51.** **Uusikaupunki** Kirja-Vakka Ky, (**922**) **221 50.** **Vaasa/Vasa** Montinin Kirjakauppa Oy/Ab Montins Bokhandel, (**961**) **122 500.** **Valkeakoski** Valkeakosken Kirjakeskus Oy, (**937**) **451 35.** **Vammala** Tyrvään Kirjakauppa Oy, (**932**) **439 11.** **Vantaa** Kehä-Info Oy, Martinlaakso, (**90**) **892 496.** **Varkaus** Kirja-Unit Ky, (**972**) **240 44.** **Äänekoski** Äänekosken Kirjakauppa Leikman Ky, (**945**) **227 11.**

HALUAN JÄSENEKSI INFO'S COMPUTER CLUBIIN!

Sukunimi _____ Etunimet (kutsumanimi alleviivattuna) _____

Henkilötunnus ☐☐☐☐☐☐-☐☐☐☐ Jäsennumero (Info täyttää) _____

Lähiosoite _____

Postinumero _____ Postitoimipaikka _____

Arvo tai ammatti _____ Puh. _____

Omistamani tietokoneen merkki _____ malli _____

Olen kiinnostunut ensisijaisesti seuraavista kotitietokoneen käyttöalueista

☐ pelit ☐ opiskeluohjelmat ☐ Basic-ohjelmointi

☐ konekielinen ohjelmointi ☐ kodin hyötykäyttö (kotikirjanpito ym.)

☐ ammattikäyttö ☐ muu, mikä _____

INFO maksaa postimaksun

Vastauslähetys SLN 10/lupa 178

INFO
Computer Club
PL 65
57101 Savonlinna

Postilaatikosta

KOKOA VOISI KÄTEVÖITTÄÄ

PRINTIN koko on mielestäni hankala. Sanomalehden levittelystä saa tarpeekseen, eikö PRINTTIÄ voisi "kutistaa" entisen Videolehden kokoiseksi.

Koska PRINTISTÄ on tullut päätoimittajan toivomusten mukaisesti eri mikrokerhojen foorumi, toivon minä puolestani, että kysymys/vastauspalstaa kasvatettaisiin. Näin jokainen saisi yhä suuremmalla mahdollisuudella vastauksen pulmiinsa.

Olen ymmärtänyt, että jokainen kerho käyttää Kysy mikroista -palstaa. Siten saataisiin kunkin kerhon osuus yhtä suureksi. Lehden ulkoasun kannalta olisi myös mukavampaa, että joka kerho saisi oman vakiosivunsa. Mikäli sivu ei muuten täyttyisi, voisi sinnekin sijoittaa kysymyksiä ja vastauksia, joita uskoakseni tulee sinne toimitukseen säkkikaupalla.

Mikrojen vertailut, joita on ollut kahdessa numerossa ovat olleet mieluista luettavaa. Toivottavasti sarja jatkuu, samoin eri oheislaitteiden vertailut kuten viimeksi levyasemat. Myös levykkeiden, kasettien ja laitteiden oikeasta käsittelystä voisi kertoa, etteivät ehkä suurella vaivalla kirjoitetut ohjelmat häviäisi.

Tilaaja 12715130

Tällä PRINTIN koolla on taattu nopea ilmestymistiheys kohtuuhintaan. Siten lehden koko on viimeinen asia, jota suostumme muuttamaan.

Kysy mikroista -palstaa laajennamme tilan sen salliessa ja sama koskee myös kerhosivuja, joiden osuus kasvaa kerhomäärän kasvaessa. Kokosivua kerhoa kohti emme toistaiseksi uskalla luvata.

ENEMMÄN KILPAILUJA

Ikävänä puolena PRINTISSÄ on se, että Commodore 64:lle ei ole uhrattu tilaa juuri lainkaan. Sitä vastoin esimerkiksi Spectrumille on liikaakin aineistoa.

Tässä teille pieniä vinkkejä lehden parantamisen puolesta:

1. Pitäkää enemmän ohjelmointikilpailuja esimerkiksi grafiikasta, musiikista, peleistä, hyötyohjelmista jne.

2. Perustaisitte sellaisen pelilistan (samankaltaisen kuin TOP 30), johon saisivat lukijatkin osallistua äänestämällä pelejä 5–10 kappaletta.

C–64

Yksi PRINTIN toimitusideoita on, että "lukijat tekevät lehden".

Spectravideon ja Spectrumin käyttäjät ovat tässä suhteessa olleet aktiivisimpia. Commodoren ja VICin osuus kasvaa vähitellen.

Ohjelmointikilpailu on tulossa. Mietimme vielä muotoa ja toteutusta.

Lukijoiden oma TOP 10 ei ole hassumpi ajatus. Palataan asiaan vielä tänä keväänä.

SUOSITTEKO SPECTRAVIDEOTA?

Minusta tuntuu, että suositte Spectravideota. Lehdessä on ollut neljä ohjelmaa ja niistä kolme Spectravideolle. Itselläni on VIC-20 sekä CBM-64, kevään hankintoihin on tulossa modeemi, mutta se ohjelma, jonka teitte 64:lle ja VICille on täysin piip.

Jos kerran näette noin paljon vaivaa Spectravideon teleohjelmiin, niin miksette sitten 64:lle ja VICille.

Vaikkakin Spectravideon käskyt ovat aivan toista luokkaa kuin minun ja monen muun koneessa, ei näitä konkareita pidä kuitenkaan syrjiä. Ohjelmien määrässä Spectravideo häviää jopa VICille puhumattakaan Commodoresta. VIC voitti Spectravideon siinä nopeustestissäkin.

Kaikki Commodoren puolesta

Sinulle sama vastaus kuin edellisellekin kirjoittajalle: Commodoren ja VICin käyttäjät eivät ole olleet läheskään yhtä aktiivisia kuin esimerkiksi Spectravideon naputtajat. Mutta tulossa ovat...

CP/M ON ELIITILLE

PRINTTI on muuten hyvä lehti, mutta eräs asia on aika hankala:

Kaikki ohjelmat – pääteohjelmia lukuunottamatta – ovat aika isojen kustannusten takana (modeemi, puhelinlaskut). Kaksi parannusehdotusta:

1. Ohjelmia saisi lähettämällä kasetin tai disketin palautuspostimerkillä varustettuna PRINTIN toimitukseen.

2. Ohjelmia (ei välttämättä kaikkia) julkistetaan vaikka pätkittäin lehdessä.

Ensimmäinen vaihtoehto tulee maksamaan sekä lehdelle että tilaajalle paljon. Jotain parannusta asiassa kuitenkin olisi tapahduttava. Toivottavasti esimerkiksi Commodoren ohjelmia saa muutenkin Honeysta ulos kuin liittymällä käyttäjäklubin jäseneksi. Tulee muuten pitemmän päälle kalliiksi.

Ihmettelen lisäksi, kuinkahan monella PRINTIN tilaajalla on koneessaan CP/M. Laskisin jo koneiden olevan siinä vaiheessa ns. eliittiluokkaan kuuluvia. Kuinkahan monella Commodoren omistajalla on CP/M, jos kerran levyaseman kieroudet estävät yleisen (lue: helpon) ohjelmavaihdon?

Lehteen olisi syytä perustaa kikkapalsta, jossa kokeneemmat bitinpyörittäjät jakaisivat erilaisia vinkkejä (pikku konekielirutiineja, kiinnostavia muistipaikkoja yms.) Tällaiset jutut piristäisivät lehden ilmettä mukavasti. Jotain erikoista joka numeroon, kiitos.

Mikrokriitikko

Kuten itsekin toteat diskettitai kasettiliikenne lukijoiden ja PRINTIN välillä voisi koitua kalliiksi molemmille, mutta ryhdymme miettimään muita mahdollisuuksia.

Commodore–Mikroharrastajat -kerhon jäsenmaksu on 50 mk vuodessa. Summaan sisältyy sekä PRINTIN tilaus että Honeyn käyttöoikeus. Joten käyttäjäkerhoon liittyminen ei sinänsä tule pitkän päälle kalliiksi, kuten väitit.

CP/M-käyttöjärjestelmää hyödyntää osa PRINTIN lukijoista. Oletko todella sitä mieltä, että CP/M-aineistoa ei saa lehdessä olla siksi, ettei käyttöjärjestelmää ole sataprosenttisesti kaikilla lukijoilla?

Kikkapalsta tulee muodossa tai toisessa viimeistään syksyllä.

TEKSTI: TUOMO SAJANIEMI

Floppy Magazine Arvotietoa levykkeellä

■ Floppy Magazine on Megasystems Oy:n kustantama kuudesti vuodessa ilmestyvä diskettilehti Commodore 64:lle. Lehden päätoimittaja on Pasi Malmi. Lehteä saa myös kasettiversiona.

Lehden lukeminen on helppoa. Päävalikosta pääsee alihakemistoihin, joita ovat mm. artikkelit, palstat ja ohjelmat. Lukutoiminnot (rivin ja ruudun scrollaus) on toteutettu kätevästi funktionäppäimillä. Muista toiminnoista on aina saatavana apua painamalla F6:sta.

Ensimmäisen numeron teemana on simulaatio. Aiheesta on kirjoitettu kaksi artikkelia. Toinen kertoo yleensä simulaatiosta, toisessa esitellään erään simulaation toteutus lohkokaaviolla.

Toinen peleistä, Sinbad, liittyy simulaatioon. Pelaaja on kauppamatkustaja, joka ostaa ja myy tavaroita matkatessaan. Tavoitteena on kerätä mahdollisimman paljon rahaa. Toinen peleistä on Island -niminen adventure. Island on englanninkielinen, perinteinen tekstiseikkailupeli. Edelleen lehdessä on ohjeet License to kill -pelin pelaamiseen. License to kill on samantyyppinen kuin kohuttu Dungeons & Dragons.

Esikoisnumerossa esitellään erilaisia ATK-ammatteja, kerrotaan mahdollisuuksista saada ATK-hommia kesätyöksi, lisälaitteista modeemia varten ja yritysmikroista. Ilpo-sedän örinät -palsta tarjoaa makeat naurut.

Hyötyohjelmaksi oli valittu debuggeri, kätevä työkalu konekielellä ohjelmoivalle. Valitettavasti Ilpo-sedän örinöitä oli joutunut ohjeiden päälle. Ohjeet lähetetään kaikille lehden tilaajille ensi tilassa postitse.

Pienistä alkuvaikeuksista päästyään Floppy Magazine on arvokasta tietoa kotimikroilijalle. Asiapitoiset artikkelit, ohjelmat, kilpailut ja käyttövinkit tarjoavat tietoutta ja viihdettä kaikille.

Kysy mikroista!

Pulmasi voit postittaa joko kirjeitse osoitteella Kysy mikroista, Printti, Hitsaajankatu 10, 00810 Helsinki 81, tai välittää sen Printin elektronisen postilaatikon eli "Honeyn" kautta.

Aloittelijan mikrot

1. Mikä mikro aloittelijalle? Amstrad CPC 464 vai Spectravideo Express? Kumpaa suosittelette?

2. Onko Amstradissa hyvä lisälaitevarustus?

3. Spectravideo Expressin hinta? Markkinoilletuloaika?

Nasse-setä

1. Amstradin testi oli Printti 6/85:ssä. Expressiä emme ole vielä päässeet kokeilemaan.

2. Levyasemia on kahta kokoa (3" ja 5.25"), englantia ja suomea puhuvat puhesyntetisaattorit, lisämuistia, RS232-liitin ja 8-bittinen rinnakkaisliitin.

3. Printti 3/85:ssä Teknopisteen toimitusjohtaja Risto Väyrynen kertoi Expressin tulevan Eurooppaan elokuussa ja sen hinnaksi meillä arvioidaan 4000–5000 markkaa.

MSX mietityttää

1. Toimivatko vanhojen Spectravideoiden ohjelmat 728:ssa? Entä muissa MSX-koneissa?

2. Onko jo paljon ohjelmia MSX-koneille?

3. Tuleeko MSX:stä yhtä suosittu kuin C-64:stä?

4. Miksi MSX-mikroja ei ollut taulukossanne? Laittakaa lehteen ohjelmalistauksia ja juttuja MSX:stä.

MSX

1. Basic-ohjelmat käyvät pienten muutosten jälkeen käsin kirjoitettuina. Konekielisten ohjelmien sovittaminen on erittäin työlästä.

2. Pelejä on olemassa lähes 200. Suomessa ei kuitenkaan vielä juuri ollenkaan.

3. Toimituksen kristallipallo ei suostunut vastaamaan.

4. Suomessa on ollut myynnissä vasta pieni erä muutamia MSX-merkkejä, ja nekin taulukoiden tekemisen jälkeen. Listauksia julkaisemme sitä mukaa kun sopivia ohjelmia tulee.

Mbasic Atariin?

Haluaisin tietää Atari 600XL:stä seuraavat asiat:

1. Saako siihen Microsoft basicin?

2. Kuinka paljon Atarin levyasema maksaa?

3. Kannattaako ostaa 600XL?

Kiitos

1. Jotta saisit mikroosi Microsoft basicin, tarvitset CP/M-käyttöjärjestelmän. Suomessa et sellaista saa Atariisi, mutta esim. Atlantin toisella puolella sitä on myynnissä.

2. Atari 1050-levyasema maksaa 2950:–.

3. Hankala kysymys. Jokaisen kannattaa tarkkaan harkita riittääkö mikro omiin tarpeisiin. Myös laajentamismahdollisuudet on syytä selvittää.

Vesimiehen vispain

1. Minkä hintainen on Aquariuksen levyasema?

2. Miten se kytketään koneeseen? En löytänyt paikkaa johon se kytkettäisiin.

Tietämätön

1. Aquariuksen levyasema tulee maksamaan alle 2000 markkaa.

2. Levyasema kytketään moduuliporttiin.

CP/M-ohjelmia kaivataan

1. Mistä voisi ostaa tai tilata Spectravideolle tarkoitettuja CP/M-ohjelmia?

2. Koska SVI:n MSX-adapteri tulee markkinoille? Käyvätkö MSX-koneiden konekieliset pelit sen kautta SVI:hin?

Tietoa kaipaava

1. Maahantuojalla on suppeahko valikoima CP/M-ohjelmia. Ohjelmia voit tiedustella myös muista CP/M-ohjelmia myyvistä liikkeistä. Spectravideon levythän käyttävät Xerox 820:n formaattia. Apua voit saada myös Suomen Kaypro Users Groupista, joka levittää public domain-ohjelmia. CP/M-käyttäjilläkin on oma yhdistyksensä.

2. Ensimmäiset adapterit ovat jo maahantuojalla. Konekieliset pelit käyvät, samoin basic-ohjelmat.

Kovalevy Spectravideoon?

1. Voiko SV-318/328:lla käyttää MSX-ohjelmia ja tarvitaanko adapteria?

2. Olen kuullut, että Spectravideoon on tulossa kovalevyasema. Paljonko se maksaa ja mitä hyötyä siitä on?

Hyötyä hakeva

1. MSX-listaukset sopivat melkein suoraan SVI-318/328 malleihin ja kasetti- sekä moduli-ohjelmia varten on tulossa adapteri.

2. SVI:lle tarkoitettu kovalevyasema on kyllä tulossa, mutta hinnasta tai tarkasta ilmestymisajankohdasta meillä ei vielä ole tarkempaa tietoa. Kovalevyaseman käyttö on hyödyllistä niille käyttäjille joilla on paljon ohjelmia ja eri ohjelmat ovat usein käytössä, kovalevyn tallennuskapasiteetti on suurempi joten lerppuja ei tarvitse olla koko ajan vaihtamassa.

Suojaa listaukselle

1. Miten tai millä POKE-käskyillä saa listauksen suojatuksi Spectravideolla? Miten suojaus puretaan?

2. Mistä saisi suomenkielisen konekielikirjan Spectravideoon?

3. Voiko Honeyhin liittyä, jos ei ole vielä modeemia ja mitä liittyminen maksaa?

4. Onko Spectravideossa ikkunointimahdollisuutta? Jos on niin miten sitä käytetään? Liittyykö MOUNT-käsky siihen?

5. Katsotaanko PEEK-käskyllä RAM- vai ROM-muistia?

Näppäilijä

1. Tiedossamme ei ole ohjelmaa, joka suojaisi listauksen. Tietääkö joku lukijoistamme? Ps. Mitä hyötyä on suojausohjeiden julkaisemisesta, jos saman tien kerromme, miten se puretaan?

2. Suomenkielistä konekielikirjaa ei vielä ole. Sen sjaan voit lukea kirjaa Maskinspråksmanual, 62 sivua, hinta 60 markkaa. Kirja on ruotsin- ja englanninkielinen.

3. Voit toki pyytää tunnussanan, mutta Honeysta saat irti jotakin vasta modeemin hankittuasi. Liittymismaksua ei tilaajille ole.

4. Spectravideossa ei voi käyttää ikkunatekniikkaa. MOUNT-käsky on muisto mikrotietokoneiden esihistoriallisesta kaudelta. Käskyä käytettiin levyn vaihtamisen jälkeen.

5. PEEKillä voit lukea sekä RAM- että ROM-muistia.

Muistia ja nopeutta Spectravideoon

1. Millä ohjelmalla saa 32 kt lisää muistia?

2. Millä käskyllä voi nopeuttaa kasettiasemaa?

Muistiton

1. Kysyjä tarkoittanee ohjelmaa jolla saa koneen varatut muistialueet käyttöönsä. Tällainen ohjelma löytyy kirjasta Maskinspråksmanual för Spectravideo, version 2.

2. Spectravideon 328/318 malleille ei ole olemassa yhtä käskyä jolla voisi nopeuttaa kasettiasemaa. Tällä hetkellä meillä ei vielä ole ohjelmaa jolla nopeuttaa kasettiaseman toimintaa, mutta kyseinen ohjelma on tulossa ja saamme sen todennäköisesti toukokuun jäsenkasettiin/diskettiin.

LEIKKAA IRTI

PRINTTI Palvelukortti

ASIAKASNUMERO (pitkä numerosarja lehden osoitelipukkeesta)

☐ Tilaan Printin / 19 alkaen kuukaudeksi

☐ Osoitteenmuutos / 19 alkaen ☐ Peruutan / 19 alkaneen tilaukseni

Nimi
Puh. nro
Jakeluosoite
Postinumero
Postitoimipaikka

OSOITTEENMUUTOS uudet tiedot tai lahjatilauksessa maksaja

Nimi
Puh. nro
Jakeluosoite
Postinumero
Postitoimipaikka

☐ Osallistun A-lehdet Oy:n voimassaolevan kilpailun arvontaan

☐ Liityn Honeyn käyttäjäksi

Allekirjoitus

AA | KK | H | MT 421476/448

1,50 mk postimerkki

PRINTTI
A-lehdet Oy
PL 104
00811 HKI 81

PALVELUKORTIN KÄYTTÖOHJEET

käytä korttia kun
1) Haluat tilata lehden
2) Muutat osoitettasi (täydennä myös asiakasnumero ja entinen osoite)
3) Haluat peruuttaa tilauksesi (veloitukseton, kun peruutusaika on 8 vrk ensimmäisen lehden tulosta)
4) Haluat osallistua A-lehdet Oy:n järjestämään kilpailuun tilaamatta lehteä

Täydennä aina nimi- ja osoitetiedot ja merkitse asiakasnumerosi sille varattuun paikkaan

Tilaustasi koskevissa epäselvyyksissä sinua palvelee **asiakaspalvelumme PUHELIN 90-7554 811 klo 8.00–16.00**

Hinnat koti- ja pohjoismaihin
12 kk 39 mk
6 kk 19 mk
ulkomaille postituslisä

FIKSU PÄRJÄÄ AINA.

AMSTRAD CPC 464

Tietokoneiden aatelia kotiin, kouluun, konttoriin

- 64K RAM, 32K ROM
- 80 merkkiä/rivi, resoluutio 640*200
- 3 ääni + kohinageneraattori
- Skandinaaviset merkit hyötyohjelmissa
- laaja ohjelmistovalikoima

Vihreä-mustamonitori, 64K keskusyksikkö, kasettiasema, **ovh. 3.980:-**
Värimonitori, 64K keskusyksikkö, kasettiasema, **ovh. 5.980:-**
TV-modulaattori, ovh. 580:-

3" levyasema, Interface, Dr Logo, CP/M 2.2, Ovh. 2.980:-

OHJELMISSA LÖYTYY JA HALVALLA LÄHTEE

ZX SPECTRUM

ALIEN 8 48K	142:-
EVERYONE'S A WALLY 48K	120:-
ZAXXON 48K	98:-
RAID OVER MOSCOW 48K	98:-
GIFT FROM THE GODS 48K	120:-
AIRWOLF 48K	87:-
MATCH DAY 48K	98:-
DALEY THOMPSON'S DECATHLON 48K	98:-
DUKES OF HAZZARD 48K	87:-

lisäksi yli 130 muuta ohjelmaa

LISÄLAITTEET

Näppäimistö	610:-
Valokynä	270:-
Joystick Interface	190:-
Puhesyntetisaattori	390:-
Puheen Digitalisoija	550:-
Printteriliitäntä	490:-

ja yli 30 muuta lisälaitetta

AMSTRAD

HEROES OF KARN	76:-
PYJAMARAMA	98:-
EVERYONE'S A WALLY	131:-
PASCAL	450:-
DALEY THOMPSON'S DECATHLON	109:-
BOOTY	39:-
HUNCHBACK	98:-

sekä yli 110 muuta ohjelmaa

MSX

SPACE PILOT	87:-
ZAXXON	160:-
JET SET WILLY	98:-
BUCK ROGERS	160:-
MANIC MINER	98:-
HUNCHBACK	98:-

yli 30 muuta ohjelmaa

C 16/4 Plus

FLIGHT PATH 737	87:-
ROLLER KONG	98:-
CLASSIC ADVENTURE	98:-
MOONBUGGY	87:-
PETCH	87:-
MUNCH IT	65:-
CYBOTRON	87:-
COMMODORE 16 GAMES PACK	98:-
MINIPEDES	87:-
ZODIAC	87:-

COMMODORE 64

RAID OVER MOSCOW	120:-
SPY HUNTER	120:-
POLE POSITION	120:-
SLAP SHOT	109:-
SPY vs. SPY	120:-
CONAN THE BARBARIAN	120:-
UP'N'DOWN	120:-
LORDS OF MIDNIGHT	109:-
FIGHTER PILOT	120:-

ja yli 120 muuta ohjelmaa

KIRJOISTAKAAN ET MAKSA LIIKAA

AMSTRAD INS AND OUTS	98:-
GUIDE TO CP/M	280:-
SUPERCHARGE YOUR CBM 64	98:-
64 SOUND AND GRAPHICS	98:-
C16 GAMES BOOK	87:-
MSX EXPOSED	98:-
QUICK QL MACHINE LANGUAGE	109:-
PEEKING AND POKEING THE MZ-700	76:-

AMSTRAD CPC 464

TIETOTEKNIIKAN VIIMEINEN UUTUUS.

Lue Printti 6/-85 tai tilaa meiltä esitteet ja hinnasto.

TOPTRONICS

Nuppulantie 35, 20310 TURKU, Puh. (921) 546 666, Telex 62699

TOPTRONICS -tuotteita löydät mm. Akateemisista Kirjakaupoista, Info-kirjakaupoista, Laser Shopeista ja Centereistä, Wulffilta, Game ja Computer Stationeilta tai muilta jälleenmyyjiltämme.
Alahärmä, Ep-Team, **Alajärvi,** Alajärven kirjakauppa, **Espoo,** Wulff, **Forssa,** Hietasen kirjakauppa, **Haapavesi,** Sokos, **Hamina,** Sokos, Teho-radio, **Helsinki,** Akateeminen Kirjakauppa, Computer Station, City-Data, Game Station, Laser Center, Laser Shop, Mikrokeskus, Sokos, Toptek, Tehomikro, Wulff, **Huittinen,** TV ja Kone Tapani Lahtinen, **Hyvinkää,** TV-Riukka, Kirja Koivisto, **Hämeenlinna,** Hämeen Tietopalvelu, TV-Sävel, Video Mikro, **Iisalmi,** Huoltotaso, Iisalmen Kirja-Otava, Savon Tietorasti, Sokos-Market, **Ilomantsi,** Expert Hänninen, **Imatra,** Kirja ja Paperi, TV ja Elektroniikkahuolto, **Jalasjärvi,** Urheilu ja Koneliike Vilponen, **Joensuu,** City-Hänninen, Konetarvike, Musta Pörssi, Sokos, **Jyväskylä,** Akateeminen Kirjakauppa, Gummerus, Musta Pörssi, Sokos, **Jämsä,** Jämsän Kirjakauppa, **Järvenpää,** Harjun Kirjakauppa, Sokos, TOP-Toimistopalvelu, **Kajaani,** Wuoren Kirjakauppa, **Kankaanpää,** Radio ja TV Rajala, **Karhula,** Radioliike Karhunpesä, **Kauhajoki,** Kauhajoen Kirjakauppa, **Kauhava,** Kauhavan Musiikki, **Kauttua,** TV ja Kone Tapani Lahtinen, **Kemi,** Kemin Kirjakauppa, Mikro-Tele, Laser Shop, **Kemijärvi,** Kemijärven Kirjakauppa, **Kerava,** Laser Shop, **Kerimäki,** Savon Kone, **Kokemäki,** Sokos, **Kokkola,** K-Data, Musta Pörssi, Laser Shop, Telemies, TV-Store, **Kotka,** Kymen Mikroshop, Laser Shop, **Kouvola,** Sokos, Wulff, **Kuopio,** Game Station, H.S. Pitkänen, Kirja-Otava, Kuopion Systema, **Kuusamo,** Koilis-Info, Sokos, **Kuusankoski,** Kirja Savinen, **Lahti,** Akateeminen Kirjakauppa, Lahden Kirjakauppa, Mikro Kääpä, Laser Shop, Torkkelin Paperi, **Lappeenranta,** Akateeminen Kirjakauppa, Lappeenrannan Rautakauppa, Sokos, Teleparts, **Lammi,** Radio-TV Westerlund, **Lohja,** Centrum, Ipana's, Lohjan Kirjakauppa, Sokos, **Loimaa,** Loimaan Sähkö, **Maarianhamina,** Kalmers, **Mikkeli,** Mikkelin Kirjakauppa, Laser Shop, **Myllykoski,** Kodinpiste R. Tuominen, **Mänttä,** Gummerus, **Nummela,** Tieto-Apu, **Oulu,** Akateeminen Kirjakauppa, MerCon, Laser Shop, Pohjalainen Kirjakauppa, **Parkano,** Elektroniikka ja Musiikki, **Pietarsaari,** Firma-Skomars, H.Höglund, **Pirttikylä,** Hobby-Data, **Pori,** Kytöhongan Kirja, Laser Shop, Urho Tuominen, **Porvoo,** Radio-Tähti, **Pudasjärvi,** Sokos, **Raisio,** Raision Kirjakauppa, **Rauma,** Laser Shop, TV-Radio Hella, **Riihimäki,** M.Koskela Ky, **Rovaniemi,** Lapinkansan Kirjakauppa, Sokos, **Salo,** Kirja-Aitta, Sokos, Kone ja Rauta, **Savonlinna, Expert Hänninen, Savon Kone, Savonlinnan Kirjakauppa, Seinäjoki,** Gummerus, EP:n Konttoriliike, **Sodankylä,** Keskilapin Kirja, **Säkylä,** Piensuu, **Tammisaari,** Copy-Center, **Tampere,** Akateeminen Kirjakauppa, Konttorikone, Laser Shop, Tampereen Kirjakauppa, **Tervajoki,** Kyrönmaan Sähkö, **Tornio,** Kone-Akro, Radioliike Istot, Sokos, Tornion Kirjakauppa, **Turku,** Akateeminen Kirjakauppa, Archimedes, Kansallinen Kirjakauppa, Konemyynti, Perbi, Sokos-Piispanristi, Tavaratalo Henric's, Laser Shop, Wiklund, Vihannon Sähkö, **Vaasa,** Montinin Kirjakauppa, Musta Pörssi, Expert Meriläinen, Wulff, **Uusikaupunki,** Kirja-Vakka, **Valkeakoski,** Konttorikone, Radiomestari Saares, **Vammala,** TV ja Kone Tapani Lahtinen, **Vantaa,** Game Station, **Varkaus,** Kirja-Unit, Laser Shop, **Viitasaari,** Konttorikone, **Virrat,** Mattilan Sähkö, **Ähtäri,** Kone-Petteri, Ähtärin Konttorikone, **Äänekoski,** Mikrotek, Äänekosken Kirjakauppa... ja kaikki muut hyvinvarustetut asiantuntevat alan liikkeet.

JÄSENISTÖ KARTOITETTU

commodore

Commodore-Mikroharrastajat
(ent. Hgin seudun VIC-kerho)
PL 18
00241 HELSINKI

Commodore-Mikroharrastajat on laite- ja ohjelmisto toimittajista riippumaton Commodore-käyttäjäkerho, joka on tarkoitettu kaikkien Commodore-tietokoneista kiinnostuneiden kerhoksi.
Jäsenmäärämme on tällä hetkellä noin 500 jäsentä.

JÄSENMAKSUT V. 1985:
50 mk (sisältää PRINTTI-lehden vuosikerran sekä Honeyn käyttöoikeuden)
25 mk Jo PRINTTI-lehden muutoin tilanneille (tilaajatunnus ilmoitettava)

TOIMIHENKILÖT:
Puheenjohtaja Matti Pöyry
Varapuheenjoht. Matti Nikkanen
Sihteeri Matti Aarnio
Taloudenhoitaja Mauri Robertsson

Jäseneksi kerhoon voi liittyä helpoimmin maksamalla jäsenmaksu postisiirtotilille 3102 23-5 ja ilmoittamalla maksulapussa ainakin seuraavat tiedot:
– nimi ja osoite
– syntymäaika
– ammatti
– sekä mielellään tiedot käytettävissä olevasta tietokonelaitteistosta.

Commodore-Mikroharrastajien tyypilllinen jäsen on alle 24-vuotias pääkaupunkiseudun asukas, jolla on joko Commodore 64 tai VIC 20, mahdollisesti molemmat. Koneen vieressä hyrrää useimmiten kasettiasema ja ohjelmointikielistä häntä kiinnostaa eniten assembler ja/tai konekieli.

■ Commodore–Mikroharrastajat kerhon jäsenjakautumaa tutkittaessa toimintavuoden 1984 lopussa voitiin todeta, että varsin suuri osa kerhon jäsenistä on alle 24-vuotiaita, eli kokonaista 63,6 %, vanhimman ollessa 65- ja nuorimman 7-vuotias.

Alueellisesti jäsenistön pääosa on Helsinki keskeistä (johtunee suurelta osin kerhon vanhasta nimestä Helsingin seudun VIC-kerho), sillä vain runsas kolmannes jäsenistä on pääkaupunkiseudun ulkopuolelta.

Suurimmat jäsenmäärät löytyvät seuraavista kunnista (vähintään 5 jäsentä/kunta):

Helsinki	215
Espoo	90
Vantaa	56
Orimattila	9
Porvoo	9
Tampere	9
Kuopio	8
Lahti	8
Turku	8
Kauniainen	7
Lohjan kunta	7
Oulu	6
Hyvinkää	5
Järvenpää	5
Kirkkonummi	5
Nurmijärvi	5
Pori	5
Vaasa	5

Jäsenkysely

Commodore–Mikroharrastajat teki vuoden vaihteessa jäsenkyselyn, jossa yritettiin kartoittaa jäsenistön laitteistoa ja erityiskiinnostuksen aiheita.

Jäsenkyselyyn saatiin vastauksia yhteensä 375 kpl, eli vastausprosentti oli n. 62 %, jota on tässä yhteydessä pidettävä erittäin hyvänä.

Laitteet:

kpl	%	
181	48.3	VIC–20
219	58.4	C–64
25	6.7	Muu kone
4	1.1	C–16
3	0.8	SX–64
7	1.9	Ei mitään konetta
41	10.9	VIC–20 ja C–64 (SX–64)
9	2.4	Ei VIC–20, C–64, SX–64 tai C–16

(taulukon %-luvut laskettu vastanneiden määrästä (375), eli prosenttien summa ylittää 100 %, koska useilla jäsenillä on useampia koneita.)

Edellisestä taulukosta käy ilmi, että peräti 41:llä jäsenellä (n. 11 %) oli sekä VIC–20 että C–64.

Commodore-laitteiden lisäksi jäsenistöllä oli käytettävissään seuraavia laitteita:

lkm	laite
3	APPLE–II
3	IBM–PC
2	SpectraVideo
1	Advance–86
1	CBM–3032
1	Macintosh
1	Macatto
1	MC–6809
1	Memotek
1	Microprofessor–III
1	MZ–800
1	Nano
1	TRS–80
1	ZX–81
19	Yhteensä

Kyselyssä kartoitettiin myös jäsenistön lisälaitevalikoimaa, joka kuten oheisesta taulukosta käykin ilmi on melko runsas. (Ainoastaan 13 on ilmoittanut, ettei omista kasettinauhuria, levyasemaa tai kirjoitinta)

Erityiskiinnostus:

Kysyttäessä jäsenistön erityiskiinnostuksen aiheita saatiin varsin paljon vastauksia, joista ainakin osaa oli vaikeata karsinoida mihinkään isomman otsikon alle. Jotta asiaa olisi kuitenkin hieman helpompi yrittää hahmottaa olen enemmän tai vähemmän väkivaltaisesti sijoitellut vastauksessa mainittuja asioita isompien otsikoiden alle. Prosenttiluvut on tässä laskettu niiden jäsenten lukumäärästä, jotka olivat tähän kysymykseen jotakin vastanneet eli 145 (= 38.7 % kaikista vastaajista).

Ohjelmointikielet:

lkm	%	
23	15.9	assembler/konekieli
4	2.8	Pascal
2	1.4	Forth
		Basic-ohjelmointi
		C-kieli
		Comal
		muut ohjelmointikielet
		ohjelmointikielet
		Simons Basic

Laitteistot:

lkm	%	
18	12.4	modeemit
14	9.7	levyasema
10	6.9	kirjoitin
3	2.1	liitännät
2	1.4	C–64
2	1.4	kovo
2	1.4	laite-esittelyt ja testit
2	1.4	lisälaitteet
2	1.4	muistinlaajennukset
2	1.4	oheislaitteet yleensä
2	1.4	piirturit
2	1.4	Zinclair QL
		80-merkin näyttö
		anturit
		Apple–II
		C–128
		C–16
		IBM–PC
		monitori
		MSX-koneet
		paremmasta levyasemasta
		rakennusohjeet
		robotit
		uudet koneet

Sovellutukset:

lkm	%	
23	15.9	BBS
22	15.2	hyötyohjelmat
7	4.8	tietoliikenne
3	2.1	radioamatöörisovellukset
3	2.1	tekstinkäsittely
2	2.1	tietopankit
		HONEY

Ohjelmointi ja ohjelmistot:

lkm	%	
4	2.8	C–64-ohjelmat
4	2.8	pelit
3	2.1	ohjelmat
3	2.1	ohjelmointi
2	2.1	ohjelmaesittelyt ja testit
2	2.1	tiedostot
		CP/M-sovell
		C–64:lle
		kirjanpito
		matemaattiset ohjelmat
		opetusohjelmat
		utility-ohjelmat

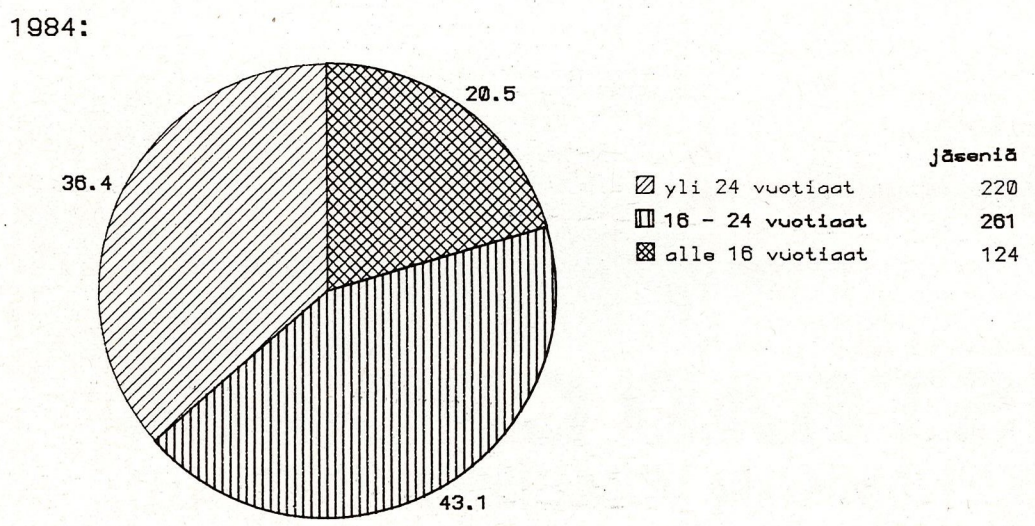
Muut:

lkm	%	
9	6.2	grafiikka
2	1.4	ohjelmien vaihto
2	1.4	peliesittelyt
2	1.4	tietokonemusiikki
		animaatio
		kerhokokoukset
		ohjelmointikurssi
		peliohjelmien suunnittelu
		PRINTTI
		sanapelit
		simulaatio
		strategiapelit
		yhteishankinnat

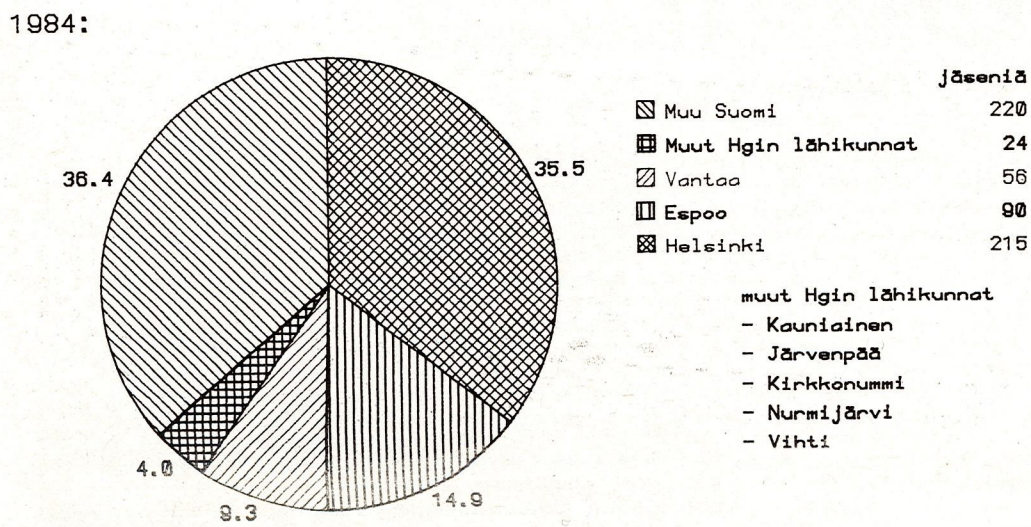
Kiitokset kaikille kyselyymme vastanneille.

Kerhon hallitus pyrkii ohjaamaan tulevaa toimintaa näiden arvokkaiden jäsenistöä koskevien tietojen pohjalta.

Commodore-Mikroharrastajat
Jäsenten ikäjakautuma 1984



Commodore-Mikroharrastajat
Jäsenjakautuma kunnittain 1984



Lisälaitteet:

	VIC-20		C-64		VIC-20 + C-64		kaikki yht	
	lkm	%	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Kasetti	120	90.1	112	63.6	40	97.6	283	75.5
Levyasema	23	17.4	139	79.0	34	82.9	205	54.7
Kirjoitin	38	28.8	84	47.7	25	61.0	161	42.9
Kaikki em	14	10.6	44	25.0	19	46.3	80	21.3
Modeemi	2	1.5	1	0.6	1	2.4	4	1.1
Piirturi			2	1.1	1	2.4	3	0.8
Ei mitään	6	4.5	2	1.1	0	0.0	13	3.5
Vastanneita	132		176		41		375	

Tässä vuoden vaihteessa tehdyssä tutkimuksessa on modeemien osuus vielä kovin vähäinen, verrattuna nykyiseen tilanteesen, vai johtuisikohan pieni luku siitä, että modeemi on ilmoitettu vain silloin kun se on ostettu ja ilmeisesti valtaosa modeemeista (ainakin Helsingin lähistöllä) on vuokrattuja.

Muistettahan...

...kevään viimeisen kerhokokouksen huhtikuun 27 päivänä Lassilan nuorisotalossa os. Kaupintie 3, Lassila klo 13.30–17.00.

Aiheena:
HYÖTYOHJELMAT:
– SuperBase
– ClacResult/MultiPlan

TERVETULOA

Uusia jäseniä

Jäsno	Nimi	Kotipaikka
0707	Korkeamäki Timo	Vantaa
0708	Järvilehto Marko	Helsinki
0709	Sulin Kari	Vantaa
0709	Wallden Markku	Helsinki
0710	Nummela Raimo	Vantaa
0711	Klemetsö Mika	Seinäjoki
0712	Lunden Matti	Helsinki
0713	Virtala Matti	Oulu
0714	Isoaho Lasse	Kokkola
0715	Vainikka Tuukka	Lappeenranta
0716	Hokkanen Seppo	Ylöjärvi
0717	Järvisora Mikko	Helsinki
0718	Hakanen Erkki	Helsinki
0719	Köykkä Kari J	Vaasa
0720	Sundström Martti	Helsinki
0721	Hotanen Taisto	Helsinki
0722	Jääskeläinen Veijo	Helsinki
0723	Hänninen Seppo	Lahti
0724	Tervasmäki Antti	Kouvola
0725	Linteri Antti	Lohjan kunta
0726	Laine Jari	Espoo
0727	Talonen Juha	Vähäkyrö
0728	Aaltonen Ilkka	Tampere
0729	Kytö Jyri	Aura
0730	Kekki Sami	Lapua

Tervetuloa mukaan kerhon toimintaan.

SPECTRAVIDEO

● Spectravideo-klubi on maahantuojan tukema käyttäjäklubi, jonka jäsenmäärä tällä hetkellä on yli 500. Klubi ei välitä ohjelmia lukuunottamatta klubin omia lahjakasetteja ja -levykkeitä.

Jäseneksi voi liittyä ilmoittamalla nimensä ja osoitteensa kerhon vetäjälle. Osoite on *Spectravideo-klubi c/o Seppo Tossavainen, Sarvastonkaari 1 D 18, 00840 Helsinki.* Klubin vastaava puhelinnumero 90-6987 681.

Jäsenmaksu on 100 markkaa vuodessa. Uudet jäsenet saavat ainakin toistaiseksi sekä kasetin/levykkeen.

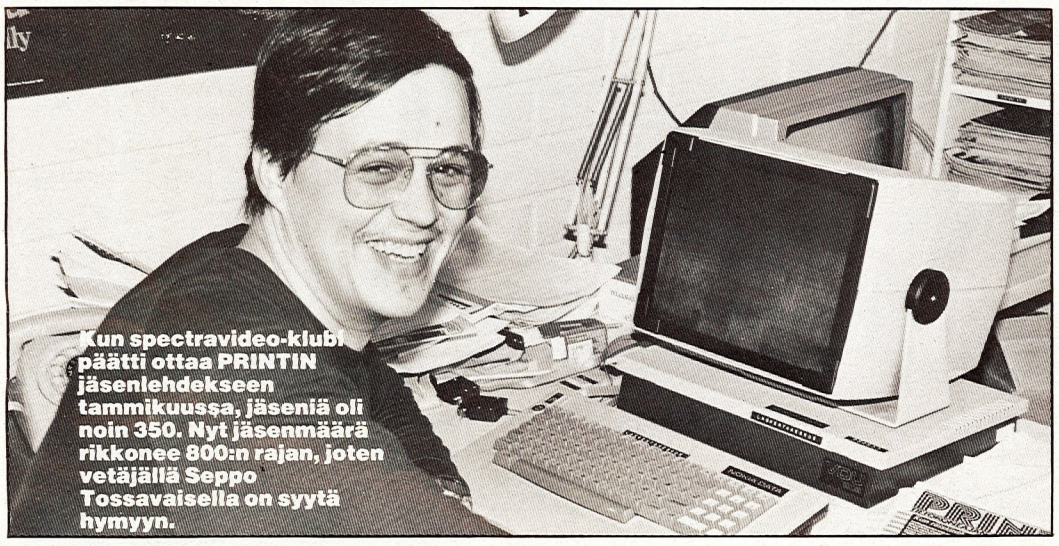
Svi-klubin radioamatöörit

Kerhossa on ilmeisen paljon radioamatöörejä. Yhteisenä intressinämme on varmaankin, että me kaikki hamit saisimme mahdollisimman suuren hyödyn irti Spectravideoistamme. Niinpä toivoisin, että lähettäisitte Sepolle tiedon siitä, että olette hameja ja omistatte SVI:n.

Jos meitä on monta, niin meiltä löytyy varmasti myös hamiaiheisia ohjelmia kuten lokinpitoa, etäisyyslaskentaa ja mitoitusohjelmia.

Tämän homman ei tarvitse jäädä edes pelkkään ohjelmien vaihtoon, vaan voimme järjestää illanistujaisia, joissa voimme vaihtaa kokemuksia. Myös teknisistä tiedoista on apua, sillä esim. CW-ohjelma tarvitsee toimiakseen kunnollisen I/O-portin. Tällaista ollaan jo suunnittelemassa, mutta homma vie aikaa, ja teiltä saaduista ideoista ja vinkeistä on varmasti apua toteutettaessa moista projektia.

73 de Norri OH2AUM
Hamiosaston vetäjä



Kun spectravideo-klubi päätti ottaa PRINTIN jäsenlehdekseen tammikuussa, jäseniä oli noin 350. Nyt jäsenmäärä rikkonee 800:n rajan, joten vetäjällä Seppo Tossavaisella on syytä hymyyn.

Pikku vihjeitä

Spectravideon täysimittainen hyödyntäminen edellyttää melko tarkkaa käsikirjojen tutkimista. Monet makrokäskyt vain lisäävät *työtä. Koneeseen* perehdyttäessä lienee muutama pikku niksi paikallaan.

Aloitetaanpa DRAW-käskystä. DRAW muodostaa yksin GML:n, Graphics Macro Languagen (grafiikan makrokielen). Esimerkkinä on pikkuinen yksinkertainen ohjelma, joka piirtää – katsokaapa itse.

```
10 SCREEN 1
20 FOR I=1 TO 20
30 DRAW"S1":REM    määrätään koko
40 REM vinkki 1
50 DRAW"BM80,80D10
   R20U10L20S"+STR$(1)
60 NEXT I
70 REM vinkki 2
80 I$=INPUT$(1): SCREEN
      0:LIST -60
```

Vinkki 2 on mielestäni erittäin käyttökelpoinen leikittäessä grafiikalla. Käsky I$=INPUT$(1) odottaa, että jotain näppäintä painetaan, ja sijoittaa syntyneen merkkijonon tässä tapauksessa merkkijonoon I$, jonka pituus tulee olemaan yksi merkki, luku joka on sulkujen sisällä. Näin voi rauhassa tarkastella aikaansaannoksiaan kuvaruudulla. Rivillä 50 voi määrätä laatikon värin, lisää rivin loppuun: '+"c"+STR$(I AND 7)'.

Suorakulmion saa alkamaan myös eri kohdista, jos BM80,80 sijasta laitetaankin "BM"+STR$(40+I*2)+","+STR$(40+1*4)+ jne. FOR-luupin ja STR$:n käytöstä on myös hyötyä PLAY-komennon yhteydessä.

Muotoillaanpa omat merkit

Merkkien muuntaminen on sekin hyvin yksinkertaista, jos vain on perillä nikseistä. Merkkien muotoilemiseksi tarvitaan ihannetapauksessa vain 8 lukua väliltä 0–255. Ensimmäisen VideoRAM'in muistipaikka, jossa on ensimmäinen tieto merkin muodosta, saadaan selville seuraavasti: PRINT (ASC("a") –32)*8+2048.

Lainausmerkkien sisälle laitetaan haluttu merkki. Pieni laskutoimitus pitää sisällään seuraavaa: ensin otetaan merkin ASCII-koodiarvo ja vähennetään siitä 32, sillä aikaisempia ASCII-koodiston arvoja ei vastaa mikään merkki (esim. ENTER). Sitten kerrotaan saatu luku kahdeksalla ja viimeiseksi lisätään siihen 2048, joka on ensimmäisen merkin (välilyönti) VideoRAM'in alkuosoite. Seuraava pikkuohjelma havainnollistaa merkkien muuttumista.

```
10 CLS:LOCATE
   5,1,0:PRINT"P-arvo
   FOR I=0 TO 7:FOR 0=1
   TO 255
20 VPOKE 2520+I,0
30 I$=INPUT$(1)
40 LOCATE  2,2:PRINT"Ä":
   LOCATE 5,2: PRINT
   0:TAB(15);2520+I:
   NEXT O:NEXT I
```

Ohjelmassa VPOKEttiin muistiosoitteesta 2520 (vasemman hakasulun alkuosoite) 2527:mään, eli kahdeksaan eri muistipaikkaan. Ohjelma tulostaa VPOKEttavan muistipaikan sekä datan, joka sinne VPOKEtaan. Rivillä 10 poistetaan kursori näytöstä LOCATE-käskyn kolmannella määritteellä, joka on 0. Samaan LOCATE-käskyyn 1 nollan tilalle asetettuna palauttaa kursorin. HUOM!!! Rivillä 40 ensimmäisissä lainausmerkeissä pitäisi olla vasen hakasulku, mikäli sinulla ei ole skandimodulia. P.S. Merkkien muuttaminen ei onnistu 80-merkkisellä näytöllä. PS2. Lähes samalla tavalla voit muunnella spriteja.

Funktiot SIN ja COS

SIN ja COS-funktioilla saa aikaan hauskoja kuvia, tulokseen nähden vähällä vaivalla. Katsokaapa itse, mitä seuraava esimerkki tekee!!

```
10 COLOR  15,1,1:SCREEN
   1:DEFINT A,B,I:
   PI=3.14159:C=1:K=IE-
   03
20 DEF FNX%(A)=CO-
   S(I*PI/80)*80*C)+115
30 DEF FNY%(B)=(SI-
   N(I*PI/80)*80*C)+80
40 FOR I=1 TO
   800:C=C-K:PSET(FN-
   X%(I),FNY%(I)):NEXT
50 I$=INPUT$(1):SCREEN
   0,1:LIST -40
```

Yllätys, yllätys! Ohjelma tekee spiraalin, tosin 'vain' 800 pisteellä. Käyttämällä LINEä, indeksoimalla pisteet ja piirtämällä edellisistä pisteistä LINEjä nykyisiin tulee spiraaliin yhtenäiset reunat. Älä unohda dimensioita!

SIN ja COS-funktiot ovat mukavia niiden antamien arvojen vuoksi. TAN on huomattavasti hankalampi tapaus, ja jokainen matematiikkansa hyvin lukenut tietää kuinka TAN käyttäytyy. Radiaanit saa muutettua asteiksi helposti, esim. PRINT COS(40*3.1415926 / 180) tulostaa cos 40 asteissa.

Kaikissa esimerkkiohjelmissa olen käyttänyt FOR-silmukkaa. Se on siisti, mutta hieman hidas. Muina vihjeinä olivat SIN ja COS-funktiot. Loogiset operaattorit ovat myös erittäin käyttökelpoisia, esim. ASC("merkki" AND 95) palauttaa myös pienen merkin arvon samana kuin ison, ja ASC("merkki" AND 31) palauttaa arvoja niin, että ASC("A tai a")=1, ASC("B tai b")=2 jne...

Oppiaksenne hyödyntämään SVI:n toimintoja paremmin, on vain yksi ja ainoa keino: tehkää ohjelmia, tutkikaa tieturi juuriaan myöten, testatkaa sen kaikkia toimintoja ja vain näin saatte täyden käsityksen, miten kone käyttäytyy eri tilanteissa. Älkää pelätkö virheitä, niistä voi oppia ja niitä sattuu jokaiselle joskus. Lisäksi haluaisin mainita ilotikun käytöstä seuraavaa: Kirjoittamalla S=STICK(0) XOR STICK(1) XOR STICK(2) voit käyttää kursorinohjaimia tai kumpaa tahansa joystickiä, ohjelma lukee kaikista näistä tulevia arvoja.

Terho Miettinen

Secretary käsittelee tekstiä

Secretary-tekstinkäsittelyohjelma on public domain -ohjelmistoa, joten se on vapaasti kaikkien kopioitavissa.

SECRETARYn käytön oppiminen on helppoa, koska käskyjä on vain n. 50 (vrt. WordStar). Se toimii CP/M:n alaisuudessa.

SECRETARYn ominaisuuksiin kuuluvat mm. alleviivaus, keskittäminen, marginaalien tasaus, palstan leveyden määrääminen jälkeenpäin, rivien editointi, siirtely ja kopiointi sekä merkkijonon etsiminen ja korvaaminen. Skandinaavisten merkkien generointi kuvaruudulle ja 80 merkkiä/rivi -liitäntäkortti tuovat lisäksi ilmeisen helpotuksen ajetellen tekstin ulkoasun hahmottamista ennen printtausta.

Seuraavassa muutamia vinkkejä SECRETARYyn tutustujalle:

Kirjoitettuasi "SECRETARY"-käskyn ohjelma kysyy: "CONFIGURE (Y/N)?". Vastaamalla tähän myöntävästi pääset muuttamaan ohjelman asetuksia. Ensimmäiseen pyyntöön "TYPE CHAR USED FOR BACKSPACE" kannattaa vastata backspace -näppäimellä (iso nuoli vasempaan), tai control-H:lla. Seuraaviin kysymyksiin voikin vastata melkein mitä vain ja ohjelma toimii vielä moitteetta.

Tarkemmat ohjeet ovat USERMAN. TXT -tiedostoissa, joissa on kohtalaiset ohjeet SECRETARYn käytöstä englanniksi, joskin epätarkkuuksia on johtuen ilmeisesti eri versiosta. Seuraavassa on esitetty ensimmäiseksi eteen tulevia käskyjä:

APPE -ND -- Lataa tiedoston muistissa olevan tiedoston perään.
AUTO -- Automaattinen rivinumerointi.
CHLL (CHANGE ALL) -- Esim. "CHLL abc↑23" muuttaa kaikki abc:t 123:ksi.
CHNG -- Kuten "CHLL", mutta jokainen muutos hyväksytään ENTER:illä (control-A: ei hyväksy).
CONF -IGURE -- Backspace-, rivinpituus- ym. asetusten muuttaminen (tyhjentää muistin!).
COPY -- Kopioi rivejä. Esim. "COPY 200, 230, 451" kopioi rivit 200–230 riveille 451 ja siitä eteenpäin.
DELE -TE -- Esim. "DELE 10,20" tuhoaa rivit 10–20.
DEVI -CE -- Määrittelee laitteen "PRIN" -käskylle. "DEVI C" vie monitorille ja "DEVI L" kirjoittimelle.
DIR - ECTORY -- Kuten CP/M:n "DIR".
EDIT -- Rivien editointi. "EDIT" -käskyn yhteydessä käytetään erilaisia control -merkkejä.
ERA -SE -- Toimii kuten CP/M:n "ERA".
FIND -- Esim. "FIND ok" etsii "ok":n esiintymät.
FREE -- Kertoo jäljellä olevan muistitilan.
JUST -IFY -- Esim. "JUST ON" tasoittaa hakasulkujen sisään kirjoitetun tekstin oikean reunan määriteltyyn kohtaan. "JUST OFF" kumoaa edellisen käskyn.
LINE -- Rivin pituuden määrittely.
LIST -- Listaus. Esim. "LIST 120,500".
LOAD -- Latauskäsky. Esim. "LOAD filename.txt".
MARG -IN -- Määrittelee marginaalit. Esim. "MARG 1,75".
MOVE -- Tekstin siirtäminen. Syntaksi samanlainen kuin "COPY" -käskyllä.
NSAV -E -- Talletuskäsky, jota käytetään talletettaessa uutta tiedostoa.
OPEN -- Esim. "OPEN 110,300,10" siirtää riviltä 110 eteenpäin olevat rivit alkavaksi riviltä 300 ja numeroi nämä 10 välein.
PRIN -T -- Tulostaa tekstin monitorille tai kirjoittimelle, riippuen "DEVI" -määrittelystä.
QUIT -- Ainoa käsky, jolla pääsee ulos SECRETARYstä.
RENU -M -- Rivien uudelleennumerointi. Esim. "RENU 100,10" numeroi rivit uudelleen alkaen riviltä 100 ja 10 välein.
SAVE -- Tiedoston talletus. Esim. "SAVE file.txt".
SCRA -TCH -- Tyhjentää SECRETARYNn muistin.
STAT -- Kertoo voimassa olevat määrittelyt.
TABS -ET -- Tabulaattori. Esim. "TABS 9,17,25"

SECRETARYssä on myös muunlaisia käskyjä. Esim. alleviivauksessa käytetään & -merkkiä siten, että alleviivattava sana tai lause rajoitetaan & -merkeillä ilman välilyöntejä. Merkkijono keskittyy, kun sitä edeltää "left arrow".

Jos teskti on kirjoitettu hakasulkuihin (kuten yleensä kannattaa tehdä), voidaan rivin pituus, so. kappaleen leveys, määritellä myöhemmin sopivaksi.

Kappaleen leveyden määrittely tehdään "right arrow" -merkillä, jonka perään kirjoitetaan marginaalit pilkulla erotettuina.

Form feed saadaan aikaan "väärään suuntaan kallellaan olevalla" kauttamerkillä.

Sinkin alussa ilmenevä tesktin hahmottamisen vaikeus ja yleensäkin käskyjen syntaksin hahmottaminen. Esimerkkinä voidaan mainita EDIT -tila, jonka käyttäminen tuntuu alussa todella tuskalliselta, mutta kokeilemalla oppii parhaiten.

SECRETARYllä on myös hyviä oletusarvoja, esim. tiedostonkäsittelyssä ".TXT", ja ainakin suurimmassa osassa käskyjä riittää kolmen ensimmäisen kirjaimen kirjoittaminen.

Jos tässä vaiheessa tunnet kiinnostusta tekstinkäsittelyohjelmaan, etkä vaadi WordStaria, kannattaa sinun tutustua SECRETARYyn.

Levy-vinkkejä

Levyaseman käyttöopashan neuvoo, ettei levyä saa koskaan ottaa pois levyasemasta valon ollessa päällä. Miten sammuttaa valo ja pysäyttää levyasema, kas siinäpä kysymys! Se tapahtuu näin: OUT 52,0 ja <enter>

Jäsen-kasetti ja -levyke

Useat jäsenet ovat tiedustelleet, koska seuraava kerhokasetti/levyke ilmestyy, ja mitä se tulee sisältämään.

Seuraavan jäsenkasetin/levykkeen ilmestymisajaksi on kaavailtu toukokuulle.

Memotech'illa on asiaa Sinulle klubilainen ja Sinulle, joka et vielä ole jäsen!

Tämä on juhlallinen hetki – ensimmäinen klubipalstamme tässä lehdessä. Pitäisi kai kirjoittaa jotakin juhlavaa, mutta liikutuksesta silmäkulmaani kirvonnut kyynel sumentaa näppäinkenttääni. Parhainta on se, että saan Sinun kanssasi jakaa tämän ainutlaatuisen hetken.

No, haikeus sikseen ja katse kirkkaana tulevaisuuteen!

Tällä palstalla kerromme Sinulle laitteista, ohjelmista, peleistä, ym. ym. ajankohtaisista asioista.

Toivotamme myös Sinun osallistuvan aktiivisesti tämän palstan tekemiseen. Kun on ongelma tai olet sellaisen ratkaissut, lähetä meille kysymyksesi tai oivalluksesi.

Otamme myös mielihyvin vastaan ohjelmiasi, joita voidaan halutessasi julkaista omassa erikseen ilmestyvässä Memotech-klubin lehdessämme. Kerran kuussa arvomme lähettäneiden kesken Memotech-paidan.

Eikä tässä vielä kaikki! Järjestämme lisäksi Printin tietopankkiin, Honeyhin, klubille oman osaston, johon pääsevät vain jäsenet tunnukselleen.

Jos et vielä ole jäsen, niin sellaiseksi pääset, kun otat yhteyttä meihin:

Teknocomputer Oy/Memotech-klubi, Atomitie 5 C, 00370 HELSINKI puh. 90-562 6144.

Pidetään yhteyttä
Maija Mäki-Jouppila

ERIKOISTIETOA WORDBEESTÄ

microbee®

■ Tervetuloa PRINTTILÄISET ja erityisesti BEEKLUBILAISET lukemaan kerhopalstaamme Printissä. Palstalla esitämme MICROBEE-uutisia, käyttövinkkejä, jonkin verran ohjelmalistauksia ja vastaamme lukijoiden lähettämiin kysymyksiin. Tällä ensimmäisellä varsinaisella kerhopalstallamme on muutama WORDBEEN käyttövinkki.

Tulevaisuudessa toivomme kerholaisten lähettävän kysymyksiä ja selostuksia ongelmista. Erittäin mielellämme otamme vastaan myös ohjelmalistauksia julkaistavaksi tällä palstalla.

Lähettäkää kysymyksiä tai palstalle tarkoitetut jutut kerhon postilokeroon osoitteella:
BEEKLUBI
Pertti Sundqvist
PL 29
02631 ESPOO

Piakkoin esitämme muutamia kolvipalsta-asioita ja tietoliikennevinkkejä. Kerhon "tekninen sihteeri" LEFA on kirjoittanut näistä asioista.

WORDBEE -vinkkejä

WORDBEE on tehokas tekstinkäsittelyohjelma (vrt Tekniikan Maailman vertailu 4/1985 sivu 128-).

Wordbeen käyttöön tottuu helposti, mutta usein käyttö rutinoituu niin, ettei huomaakaan käyttää kaikkia mahdollisuuksia hyväkseen. Seuraavassa muutamia erikoistoimintoja, joita ei ole käyttöohjeissakaan:

1. Kuvaruutuprinttaus
Tekstin voi kirjoittaa kuvaruudulle 80 merkkiä riville, siten että kaikki piste- ja muut muotoilukomennot otetaan huomioon. Toiminto käynnistetään kirjoittamalla päävalikosta N, eli mennään tietoliikenneohjelman puolelle. Sieltä palataan heti takaisin painamalla pelkkä RETURN. Sitten paina o6 o7 P RETURN. Komennoilla o6 ja o7 valitaan väyläksi kuvaruutu ja 80 merkkiä riville. Kirjoitus tapahtuu kuten kirjoittimella, sen voi keskeyttää painamalla välilyöntiä. Uudelleen välilyöntiä painamalla tulostuu yksi rivi kerrallaan, returnia painamalla jatketaan tulostusta.

2. Muotoilukomennot
Olet varmaan huomannut, että useimmissa teksteissäsi käytät samoja pistekomentoja alussa. Talleta ne kasetille ja aloittaessasi uuden tekstin kirjoittamisen, lue ne sieltä muistiin. Jatka sitten normaalisti kirjoitusta.

3. Monitorin käyttö
Monitor-ohjelmalla voi tallettaa tekstin nauhalle ja ladata sen nauhalta muistiin. Teksti alkaa muistipaikasta 0900H. Tallennus nauhalle tapahtuu komennolla W T 0800 9000 RETURN. 9000 on koko muistialueen pituus. Sen tilalle voit kirjoittaa tekstisi pituuden heksadesimaalisena, jos et halua tallettaa koko muistia. Tekstin luku voidaan tehdä käskyllä R RETURN, jolloin nauhalta luetaan ensimmäinen tiedosto. Monitor-ohjelmalla talletetun tekstitiedoston etu on siinä, että se voi ladata muistiin BASIC-ohjelmana. Voit siis käyttää Wordbeetä todella tehokkaana BASIC-kielen editorina ohjelmaa tehdessäsi.

Monitorilla voit myös lukea tiedoston sisällön. Joskus voi tekstiin tulla ylipitkä merkkijono. Näin käy esim. jos yhdistät kaksi tiedostoa, joissa ensimmäisen lopussa ja toisen alussa on paljon välilyöntejä. Jos niitä on yhteensä yli 64, ei kursori liiku niiden ohi tekstissä normaalisti. Niitä ei voi myöskään tekstimoodissa poistaa. Mene monitoriin ja etsi alkaen osoitteesta 0900H muistialuetta, jossa on monta samaa heksadesimaalilukua. Tämän voi tehdä antamalla komennon E 0900 return ja sitten kursoria alaspäin siirtämällä. Kun huomaat pitkän jonon samanlaisia merkkejä, siirrä kursori kohtaan, jossa sen vasemmalle puolelle jää noin 30 ko merkkiä. Paina sitten M (muuttaminen, kursorin kohdalla olevan muistipaikan sisältö voidaan muuttaa) ja sitten anna jonkin merkin ASCII-koodi heksadesimaalisena, esim A6 eli &-merkki. Toista sama tarvittaessa siten, että pitkä merkkijono pilkkoutuu noin 30 merkin paloihin. Palaa sitten tekstiin (paina ESC X return). Nyt näet tekstiin ilmestyneen monitorissa sinne kirjoittamasi merkin (esim &). Ko merkin ympäriltä voit poistaa nyt liian pitkän jonon ja sitten nuo merkit. Sitten voitkin jatkaa kirjoitusta normaaliin tapaan, kursorikin liikkuu normaalisti.

MicroBee-klubin puheenjohtaja, kapteeni Pertti Sundqvist odottaa parhaillaan Beeklubin rekisteröintiä.

sinclair

VINKKEJÄ SPECTRUMISTEILLE

ZX-KERHO
- **perustettu 20.11.1982, toiminta alkanut jo 1981**
- **Kotipaikka Tampere**
- **Hallitus 1985: puheenjohtaja Kalevi Hämäläinen, Siltakatu 9 A 8, 33100 Tampere 10, puh. 931-34 238, rahastonhoitaja Markku Ollila, Paavontie 12, 33960 Pirkkala, puh. 931-681 271, sihteeri Juha Miikkulainen, Lahti. Hallituksen jäsen: Timo Helle, Paimio, ja varajäsen Ari Laitinen, Leppävirta.**
- **Yhdistyksen tili: PSP Ta 435649-9**
- **Jäsenmaksu 1985: 50 mk.**
- **Uusien jäsenten liittymismaksu: 10 mk.**

Jäseneksi haluavan tulisi ilmoittautua puheenjohtajalle, joka toimittaa ilmoittautumiskaavakkeen ja jäsenmaksulomakkeen postitse.

■ Vajaan puolentoista sadan jäsenen ZX-kerho painiskelee parhaillaan kuumeisesti RS- ja pääteohjelmapulman ratkaisemiseksi. Honeyssa on tosin jo liikkunut sinclaristeja, jotka ovat saaneet yhteyden pelaamaan vakaan kolvikäden ja ohjelmointitaidon avulla.

Ongelman ratkaisua odotellessa julkaisemme tässä poimintana kerhon lehdestä Silpusta (4/84) poimittuja Spectrumvinkkejä, jotka on laatinut Heikki Tuunanen.

Joskus saattaa olla tarpeellista, että saadaan ohjelma hyppäämään tietylle riville tiettyyn käskyyn. Tämä SUPERGOTO saadaan aikaan syteemimuuttujilla NEWPPC ja NSPPC. Kun haluat saada ohjelman hyppäämään riville R käskyyn N, kirjoita: POKE 23618, R-256*INT(R/256): POKE 23619, INT(R/256): POKE 23620,N

E-tilaan

Kun kirjoitat jatkuvasti paljon binäärilukuja koneeseen, tulee pitkän päälle hankalaksi laittaa kone aina E-tilaan ennen BINiä. Tämä haitta voidaan poistaa kirjoittamalla POKE 23617,1, ja kone on aina E-tilassa INPUTin aikana.

Graafiseen tilaan INPUTissa kone saadaan kirjoittamalla POKE 23617,2. Vastaavasti INPUTissa ja INKEY*:in aikana CAPS LOCK saadaan kirjoittamalla POKE 23568,8 ja pienet kirjaimet tulevat "takaisin" kirjoittamalla POKE 23658,0.

Jossakin tapauksessa haluat ehkä värittää INPUT-rivit pysyvämmin. Se tapahtuu kirjoittamalla POKE 23624,8* PAPER+INK(koodinumero). BRIGHT ja FLASH saadaan vastaavasti: POKE 23624,8*PAPER+INK+ (128 jos FLASH/64 jos BRIGHT). Värit säilyvät seuraavaan BORDER- tai NEW-komentoon.

"Varastettua" muistia

Jos sinulta sattuu loppumaan muisti kesken ohjelmanteon, sitä voi varastaa printterin puskurista 168 tavun verran. Kirjoita:

```
10 LET NUDG=23384
20 FOR A=0 TO 167
30 POKE NUDG+A, PEEK
   (USR"A"+A)
40 NEXT A
50 POKE 23676, INT
   (NUDG/256)
60 POKE 23675, NUDG-
   256*INT (NUDG/256)
70 CLEAR 32767 tai CLEAR
   65535 sen mukaan onko
   kone 16 vai 48K.
```

Tällä ohjelmalla UDG-merkit siirretään ylhäältä alas muistissa, jotta varsinainen basic-tila kasvaisi.

AMSTRAD CPC464

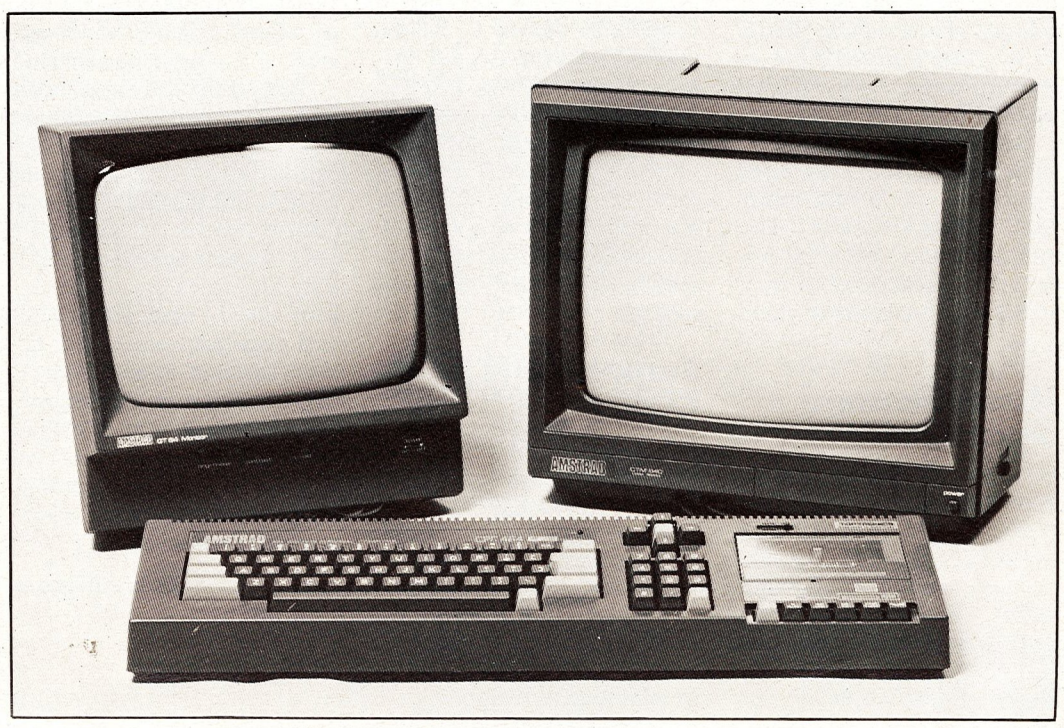
AMSTRAD-KERHO SYNTYMÄSSÄ

■ Amstrad CPC464-käyttäjien kerhon virallinen syntymäpäivä on keskiviikkona 10. huhtikuuta. Maahantuojan tuella toimivan yhteisön vetäjäksi on nimetty ylioppilaskirjoitusten kanssa painiskeleva Pekka Taipale, joka on erittäin kokenut ohjelmoija.

Kerho pyörii pitkälti kahden lehden, toisaalta PRINTIN ja toisaalta englantilaisen valmistajan tuottaman käyttäjälehden Amstrad Userin ympärillä. Lisäksi toukokuussa kerho saanee käyttöönsä yhden linjan viestipankin.

Jäsenet saavat jäsenkortin, joka oikeuttaa erilaisten etujen hyödyntämiseen. Ensimmäisiä niistä on vielä kevätkaudella markkinoille tuleva ohjelmapaketti, jossa on 10 peliä, yksi opetus- ja yksi tekstinkäsittelyohjelma. Jäsenet saavat paketin kolmanneksella varsinaisesta markkinahinnasta.

Kerhon jäsenmaksuja ja muita yksityiskohtia ei vielä ole lyöty lukkoon. Sen sijaan kerhon käynnistämiseksi kaikkien Amstradin omistajien toivotaan ottavan yhteyttä numeroon 921-546 667.



"Päätökset tekee se,
joka tietää parhaiten..."

Philips-monitorit – asiantuntijan valinta

Philips 80 -sarjan tietokonemonitorit on suunniteltu aakkosnumeerisen ja graafisen tiedon korkealuokkaiseen näyttöön: 12 tuuman kuvaruutu, 80 merkkiä rivillä, 25 riviä, CVBS-tuloliitäntä, audio-tuloliitäntä, korkea erotuskyky.
BM 7502 vihreä, hinta **920,–,** BM 7522 ruskea, hinta **1020,–** ja IBM PC:hen suunniteltu BM 7513 vihreä, hinta **1290,–.**

Philips-datanauhuri ja -tietokonekasetit tietokoneohjelmien tallennukseen ja toistoon.
Nauhurissa D 6620/30 P vakioliitännät useimpiin kotitietokoneisiin. Save- ja load-toimintojen led-ilmaisin. Paristokäyttöinen. Hinta **390,–.**
CP 15-tietokonekasetin pituus on 2 x 7,5 minuuttia. Ei häipymiä. Ilman alkunauhaa, tallennus alkaa heti. Hinta **7,90,–.**

Philips 14" CT 2007 väri-TV/monitori – hyvä perheen kakkostelevisio, jossa RGB- ja CVBS-tuloliitännät tietokonekäyttöön. Suora liitäntä mahdollistaa erittäin korkeatasoisen, värikkään tietokonegrafiikan.

PHILIPS

PHILIPS

ATARI

TM 3/85 alle 2000 mikrot vertailussa:

ATARI 800 XL

”Hintaluokassaan Atari tarjoaakin parhaan vastineen kotimikron hankintaan sijoitetuille rahoille”.

TM 3/85:

”PIIRTÄMINEN kotitietokoneella on kiehtova harrastus ja mahdollista nykyään monellakin laitemerkillä. Atarin artist-ohjelma ja sen syöttölaitteena toimiva piirtolevy ovat kaikkein parhaimpia toteutuksia”.

TM VERTAILU

PISTEET OMINAISU UKSISTA	Aquarius	Atari	Commodore	Salora	Sega	Spectrum	Spectravideo
Käyttömukavuus	4	5	5	5	5	3	4
Muisti	4	5	3	4	4	5	4
BASIC	3	4	4	4	5	4	5
Grafiikka	3	5	4	4	5	4	5
Ääni	3	5	4	5	5	3	5
Kirjallisuus	4	4	4	4	3	5	4
Lisälaitteet	4	5	5	5	4	5	5
Ohjelmat	4	5	4	4	4	5	5
Yhteensä	**29**	**38**	**33**	**35**	**35**	**34**	**37**

TULE MUKAAN ATARI KLUBIIN:

Postita oheinen kuponki ja liity ataristeille perustettuun omaan klubiin. Saat säännöllisesti ilmestyvän lehden ja kehittelemme tietysti muutakin mukavaa. **ATARI KLUBI ON ILMAINEN.**

Nimi _____

Osoite _____

_____

Palauta kuponki kirjeenä osoitteella:
ATARI KLUBI, PL 69, 00381 Helsinki.

ATARI-MALLIT:

ATARI 600 XL (16K) OVH. 1.495,— ja ATARI 800 XL (64K) OVH. 1.995,—

ATARI Touch Tablet OVH. 690,—